



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thomas Österholm

Värdeinvestering

F_SCORE

Företagsekonomi och turism
2014

ABSTRAKT

Författare	Thomas Österholm
Lärdomsprovets titel	Värdeinvestering
År	2014
Språk	Svenska
Sidantal	70 + 2 bilagor
Handledare	Niklas Kallenberg

Detta arbete behandlar värdeinvestering. Syftet med undersökningen är att undersöka företag noterade på OMX Helsinki för att försöka hitta undervärderade aktier.

Arbetets teoretiska del består av litteratur kring ämnet från böcker och elektroniska publikationer. I den teoretiska delen behandlar jag allmänt om aktier, aktieinvestering, fundamental analys samt Joseph D. Piotroskis värdeinvesteringsstrategi F_SCORE.

Den empiriska delen behandlar analysering av Helsingforsbörsen med hjälp av F_SCORE. Undersökningen resulterade i att fyra bolag på Helsingforsbörsen är enligt F_SCORE undervärderade samt har god finansiell hälsa.

ABSTRACT

Author	Thomas Österholm
Title	Valueinvesting
Year	2014
Language	Swedish
Pages	70 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Niklas Kallenberg

This thesis deals with the subjects of value investing. The purpose of this thesis is to analyze companies listed on the OMX Helsinki to try to find undervalued stocks.

The theoretical part of this thesis consists literature on the subject of books and electronic publications. In the theoretical part I discuss generally about stocks, stock investment, fundamental analysis and Joseph D. Piotroskis value investment strategy F_SCORE.

The empirical part consist analysis of the Helsinki Stock Exchange using F_SCORE. The research resulted in that four companies on the Helsinki Stock Exchange are according to F_SCORE undervalued and have good financial health.

Keywords	Stocks, investing, value investing, F_SCORE
----------	---

INNEHÅLL

ABSTRAKT

ABSTRACT

ORDLISTA

1	INLEDNING	6
1.1	Problemområde	6
1.2	Syfte	6
1.3	Avgränsning	6
2	AKTIER	8
2.1	Vad är en aktie?	8
2.2	Risker	9
2.3	Placeringsstrategi	9
2.4	Värde- och tillväxtaktier	10
2.5	Nyckeltal	11
	AKTIEINVESTERING	12
2.6	Vad har fungerat med aktieinvestering i historien?	12
2.6.1	Bolagets storlek	12
2.6.2	Värdeaktier	15
2.6.3	Värdeinvestering	17
2.6.4	Nyckeltal	19
2.6.5	Risk	20
2.7	Vad beror undervärderingen på?	23
2.7.1	Bolagets storlek	23
2.7.2	Uppföljning	24
3	FUNDAMENTAL ANALYS	27
3.1	Finansiell rapportering	27
3.2	Resultaträkning	28
3.3	Balansräkning	28
3.4	Finansieringsanalys	29
4	F_SCORE	31
4.1	Book To Market	31
4.2	Lönsamhet	32

4.3	Skuld, likviditet och tillgångarnas ursprung	33
4.4	Operativ effektivitet	34
5	DEN EMPIRISKA UNDERSÖKNINGEN	36
5.1	Undersökningens mål.....	36
5.2	Metoder	36
5.3	Tillämpning av F_SCORE.....	36
6	HKSCAN OYJ	40
6.1	Fundamental analys	40
6.2	P/B	40
6.3	Marknadsvärde & Analytisk uppföljning	41
7	APETIT OYJ	45
7.1	Fundamental analys	45
7.1.1	Kriterier som inte uppfylls	45
7.2	P/B	47
7.3	Marknadsvärde & Analytisk uppföljning	48
8	SPONDA OYJ	49
8.1	Fundamental analys	49
8.1.1	Kriterier som inte uppfylls	49
8.2	P/B	51
8.3	Marknadsvärde & Analytisk uppföljning	52
9	UPM KYMMENE OYJ	53
9.1	Fundamental analys	53
9.1.1	Kriterier som inte uppfylls	53
9.2	P/B	55
9.3	Marknadsvärde & Analytisk uppföljning	56
10	SLUTDISKUSSION	58
10.1	Reliabilitet.....	58
10.2	Validitet.....	58
10.3	Resultat av undersökningen	59
10.4	Förslag till fortsatt forskning	60
	KÄLLOR	61
	BILAGOR	

FÖRTECKNING ÖVER FIGURER OCH TABELLER

Figur 1.	Bild över placeringsplan	s. 10
Figur 2.	Överavkastning i små aktiebolag mot marknaden	s.12-13
Figur 3.	F_SCORE avkastning uppdelad per marknadsvärde	s. 13
Figur 4.	Avkastningen i % tillväxt- och värdeaktier	s. 15
Figur 5.	Värdeaktiers avkastning i % mot tillväxtaktier	s. 16
Figur 6.	Tillväxt- och värdeaktiers utveckling enligt nyckeltal	s. 17
Figur 7.	Tio års avkastning för olika värdeinvesteringsstrategier	s. 19
Figur 8.	Avkastning mot risk på den amerikanska marknaden	s. 20
Figur 9.	36-månad rullande beta på USA:s värde och tillväxtaktier	s. 21
Figur 10.	Avkastning i medeltal under de värsta perioderna	s. 21
Figur 11.	Diversifiering: Risk mot antal aktier	s. 22
Figur 12.	Antal bolag per marknadsvärde i Västeuropa	s. 23
Figur 13.	Antal bolag per marknadsvärde i USA	s. 24
Figur 14.	Medeltal av analytiker per marknadsvärde	s. 25
Figur 15.	F_SCORE lönsamhet	s. 32
Figur 16.	F_SCORE skuld, likviditet och tillgångarnas ursprung	s. 33
Figur 17.	F_SCORE Operativ effektivitet	s. 34
Figur 18.	F_SCORE tillämpat på OMX Helsinki utan BM	s. 37
Figur 19.	Billigaste bolag räknat på BM värde OMX Helsinki	s. 38

Figur 20.	Bolag som uppfyller F_SCORE kriterier på OMX Helsinki	s. 39
Figur 21.	F_SCORE poäng HKScan Oyj	s. 40
Figur 22.	P/B utveckling för HKScan mellan 2009-2014	s. 41
Figur 23.	Analytisk uppföljning jämfört mot marknadsvärde	s. 42
Figur 24.	Analytisk uppföljning med gränsvärden	s. 43
Figur 25.	F_SCORE poäng Apetit Oyj	s. 45
Figur 26.	F_ΔROA för Apetit Oyj	s. 46
Figur 27.	F_ΔTURN för Apetit Oyj	s. 46
Figur 28.	P/B utveckling för Apetit mellan 2009-2014	s. 47
Figur 29.	F_SCORE poäng Sponda Oyj	s. 49
Figur 30.	F_ΔROA för Sponda Oyj	s. 50
Figur 31.	F_ΔTURN för Sponda Oyj	s. 50
Figur 32.	P/B utveckling för Sponda mellan 2009-2014	s. 51
Figur 33.	F_SCORE poäng UPM Kymmene Oyj	s. 53
Figur 34.	EQ_Offer UPM Kymmene Oyj	s. 54
Figur 35.	F_ΔTURN för UPM Kymmene Oyj	s. 55
Figur 36.	P/B utveckling för UPM mellan 2009-2014	s. 56

ORDLISTA

Fundamental analys – En analys av företagets finansiella hälsa

Substansvärde – Tillgångar minus skulder

P/B-tal – Pris i förhållande till substansvärdet per aktie

BM-tal – Substansvärde i förhållande till marknadsvärde

P/E-tal – Pris i förhållande till resultat per aktie

P/S-tal – Pris i förhållande till omsättning per aktie

P/CF-tal – Priset i förhållande till kassaflödet

EBIT/EV-tal – Rörelseresultatet i förhållande till marknadsvärdet

ROA-tal – Avkastning i förhållandet till totala tillgångarna

Värdeinvestering – Att köpa undervärderade tillgångar

Beta – Ett mått på marknadsrisk

Diversifiering – Att sprida risker med att investera i flera olika aktier

1 INLEDNING

Investerare söker ständigt efter den högsta möjliga avkastningen med lägsta möjliga risken på sina besparingar. Enligt internationell och finländsk erfarenhet avkastar aktier på lång sikt bäst av placeringsalternativen aktier, ränteplaceringar samt stadsobligationer. Aktier har avkastat ungefär fem procentenheter mer än de andra alternativen.

Joseph D. Piotroski är professor vid Stanford University, och är specialiserad på redovisning och finansiell rapportering. År 2000 publicerade Joseph D. Piotroski en studie på värdeinvestering: Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers, där Piotroski presenterade sin matematiska ekvation F_SCORE för att hitta undervärderade bolag som avkastar markant bättre än marknaden. Enligt Joseph D. Piotroski reflekterar bolagets bokslut hur bolaget kommer att prestera finansiellt i framtiden, och investeren kan med hjälp av fundamental analys hitta undervärderade bolag.

1.1 Problemområde

Jag kommer att studera bolag noterade på Nasdaq OMX Helsinki och med hjälp av fundamental analys i form av Joseph D. Piotroskis matematiska ekvation F_SCORE för att ta reda på vilka bolag som skulle kunna bedömas som attraktiva och undervärderade.

1.2 Syfte

Syftet med detta arbete är att implementera Joseph D. Piotroskis matematiska ekvation F_SCORE på den finska aktiemarknaden för att studera om ekvationen hittar bolag som är undervärderade.

1.3 Avgränsning

Arbetet kommer att behandla investering samt analysering. Jag kommer specifikt avgränsa analysen till den finska börsen OMX Helsinki med hjälp av den matematiska ekvationen F_SCORE för att undersöka om denna ekvation hittar bolag som

är undervärderade. Tidsbegränsningen är begränsat till den pågående räkenskapsperioden 2014.

2 AKTIER

Detta kapitel kommer att handla om vad en aktie är, vilka risker som förekommer vid aktieinvestering, hur varje investerare skall göra upp en egen strategi på hur man skall investera enligt sina egna förutsättningar, olika typer av aktiebolag samt förklara vad nyckeltal är.

2.1 Vad är en aktie?

Ett aktiebolag ägs av aktieägarna, och aktieägarna äger den del av företaget som är lika stor som han eller hennes andel av totala aktierna. T.ex. om företaget X har totalt 10 aktier och person Y äger 5 aktier, äger person Y 50 % av bolaget. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

En aktieplacering kan avkasta på två olika sätt, genom dividender och värdestegring. Bolagen kan dela ut en del av vinsten till aktieägarna som dividend och resterande del av vinsten blir kvar i bolaget. Den del av vinsten som blir kvar i bolaget kan användas till framtida investeringar vars tanke är att öka bolagets värde. Ur aktieägarperspektiv är det en god lösning, om bolaget lyckas med lönsammare investeringar än vad aktieägaren själv anser att den på egen hand kan avkasta med andra investeringar. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

När man pratar om den del av vinsten som betalas som dividend, uppges storleken i euro per aktie. Som exempel meddelar Oyj Bolag Abp att företaget betalar 1 euro per aktie i dividend. Bolagets aktie kostar för tillfället 30 euro, varvid den verkliga dividendavkastningen är:

$$\text{Direktavkastning} = \frac{100 \times 1 \text{ euro}}{30 \text{ euro}} = 3,3 \%$$

Beslut om dividendens storlek fattas vid bolagstämman, och de flesta börsbolag betalar sina dividender på våren. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

Värdestegring behandlar istället värdeökningen på marknadspriset av bolaget. Som exempel var aktiekursen på Oyj Bolag Abp 4 euro per aktie för en månad sedan, medan kursen nu stigit till 4,20 euro per aktie.

$$\text{Värdestegring} = \frac{100 \times (4,20 \text{ euro} - 4 \text{ euro})}{4 \text{ euro}} = 5 \% \text{ värdestegring på en månad}$$

2.2 Risker

På aktiemarknaden finns alltid möjlighet till stor avkastning eller att placeraren förlorar sitt insatta kapital. Avkastningen är omöjlig att veta på förhand, den vet man först när man sålt aktierna till en viss aktiekurs. Aktiernas kurs varierar beroende på efterfrågan och utbud, desto större efterfråga desto högre aktiekurs och desto större utbud desto lägre aktiekurs. . (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

Det finns två slags risker men aktieinvestering, den ena består av hur bolaget utvecklas samt hur framgångsrikt det är och den andra risken hänför sig till den allmänna utvecklingen på aktiemarknaden. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

Risker som är förknippade med bolagets framgång kallas bolagsrisk, vilket innefattar nedgång i aktiens pris t.ex. på grund av dåligt resultat, rykten om bolaget och nyheter om bolaget är alla exempel på orsaker som kan leda till aktiekursens nedgång. . (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

Risker som förknippar sig till den allmänna utvecklingen på aktiemarknaden kallas för marknadsrisker, och påverkas av t.ex. framtidsutsikter för den allmänna världsekonomin. Konjunkturerna påverkar även bolagets framtida avkastning, och näringslivets konjunkturväxlingar syns redan på förhand i aktiemarknadens kurser. I medeltal börjar kurserna att stiga ca 6-9 månader före en uppgång eller sjunka vid en nedgång. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

2.3 Placeringsstrategi

Som placerare kan man ha olika mål med aktieinvestering, någon är mycket intresserad av aktieinvestering i sig vilket leder till att man aktivt följer med aktiemarknaden medan andra gillar strategin ”köp och behåll”. Att smida en egen strategi rekommenderas för att anpassa sin investering så att det passar sina egna mål samt sin ekonomiska ställning. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

När du gör upp en placeringsplan bör du överväga följande saker:

Hurdan annan förmögenhet har jag?

Hur stor del av min totalförmögenhet vill jag placera i aktier?

Hur påverkar den övriga förmögenheten risktagningsförmågan?

Hur mycket kan jag förlora, utan att förlusten orsakar svårigheter?

Hurdana pengar ska jag placera, dvs. när behöver jag mina besparingar, efter fem år, till pensioneringen eller sparar jag för barn och barnbarn?

Måste jag reservera mig för ett akut behov av kontanter?

Hurdana avkastningsmål har jag med aktiesparandet: goda dividender, bästa möjliga avkastning, något bättre avkastning än av obligationer eller något däremellan?

Klarar jag av att placeringen ibland är på minus?

Figur 1. Bild över placeringsplan (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

Figur 1 framhåller ett exempel på vad man bör tänka på när man börjar med att investera sina besparingar. Att granska planen med jämna mellanrum i takt med att sin livssituation ändras på grund av t.ex. tillökning i familjen, förändring i inkomstnivån eller pension är en rekommendation. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

2.4 Värde- och tillväxtaktier

Man kan dela in aktier bland annat i två olika kategorier, värdeaktier och tillväxtaktier. Värdeaktiernas kurs rör sig oftast stabilare i ned- och uppgångar än tillväxtaktier, vilket leder till att vid uppgångar stiger kursen inte lika mycket som tillväxtaktierna men på samma gång behåller de bättre sitt värde i en nedgång. De är även ofta goda dividendutbetalare, vilket leder till att investerare som söker stabilare samt säkrare avkastning söker sig till värdeaktier. Värdeaktiernas marknadsvärde är ofta kring substansvärdet, med andra ord egna kapitalet, vilket betyder att P/B-talet (price/book value), är kring ett. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

Tillväxtaktiernas kurser varierar starkare än värdeaktiernas. Dessa bolag betalar ofta en mindre dividend eller ingen dividend alls jämfört med värdeaktier eftersom ett bolag som söker tillväxt behöver vinsten för investeringar. En investerare söker således värdestegring från tillväxtaktier och inte dividender. Tillväxtaktiernas avkastningsförväntningar på mycket lång sikt syns således i börskursen,

vilket leder till att P/B-talet för dessa bolag är ofta mycket över substansvärdet. (Aktieguide 2013, Börsstiftelsen)

2.5 Nyckeltal

Nyckeltal används för att beskriva och analysera en ekonomisk situation såsom företagsekonomiska nyckeltal som t.ex. lönsamhet, soliditet, likviditet och vinstmarginal. (Bernhardsson 2005)

För att underlätta att hitta det optimala investeringsögonblicket kan man följa olika nyckeltal och riskmätare för att avgöra om det är värt att investera i bolaget. Med hjälp av nyckeltal kan man lättare jämföra företag sinsemellan, och överväga om bolaget är för tillfället undervärderat eller övervärderat enligt olika nyckeltal. (Börsstiftelsen 2000)

De tre vanligaste nyckeltalen är P/E (price / earnings per share) vilket betyder priset på aktien delat med vinsten per aktie, direktavkastning som betyder dividend per aktie delat med aktiekursen och P/B som betyder aktiekursen delat på bokfört värde. (Börsstiftelsen 2000)

Förutom dessa tre nyckeltal finns otroligt många andra nyckeltal som reflekterar olika saker om den finansiella hälsan på ett bolag. För att underlätta förståelsen för nyttan av nyckeltal, kan man som exempel jämföra användningen av nyckeltal vid aktieanalysering mot att köpa en begagnad bil. Det finns så klart olika sätt att köpa en bil, någon går till första bästa bilhandlare och säger att den söker en billig men bra bil. Det kan hända att bilhandlaren råkar sälja personen en billig och bra bil, men det kan även hända att personen betalar för mycket för bilen eller betalar för en bil som snart går sönder. En annan person är smart och loggar in på en nätsida såsom nettiauto.com, och börjar jämföra bilar mot varandra. Som även med nyckeltal för aktier, fungerar nätsidornas kriterier på samma sätt, du väljer hur mycket bilen är körd, vilken årsmodell, vad priset högst får vara, vilken modell som söks och jämför resultaten mot varandra för att hitta den bil som är undervärderad mot de andra som säljs.

AKTIEINVESTERING

2.6 Vad har fungerat med aktieinvestering i historien?

Genom att studera historisk data, kan vissa faktorer ses påverka avkastningen på en aktieinvestering mer än andra faktorer. Bland annat bolagets storlek, värdeaktier, värdeinvestering samt diversifiering är faktorer som genom studier har visat sig vara viktiga faktorer att fokusera sig på när man investerar för att sträva mot högre avkastning.

2.6.1 Bolagets storlek

I Savina Rizovas studie ”International evidence on the size effect”, tas betydelsen av bolagets storlek fram när man investerar i aktiebolag. Figur 2 visar vilken överavkastning (avkastat högre än jämförelse index) små aktiebolag har haft mot marknaden i olika länder under olika tidsperioder. (Savina Rizova, 2006)

Land	Studie	Period	Överavk. (p.a.)
Australien	Liew & Vassalou (2000)	1985-1996	5.9 %
Österrike	Heston et al. (1999)	1978-1995	5.8 %
Belgien	Heston et al. (1999)	1978-1995	-1.2 %
Kanada	L’Her et al. (2003)	1960-2001	5.0 %
Danmark	Heston et al. (1999)	1978-1995	3.5 %
Frankrike	Heston et al. (1999)	1978-1995	3.1 %
Tyskland	Heston et al. (1999)	1978-1995	1.3 %
Grekland	Rouwenhorst (1999)	1982-1997	0.5 %
Irland	Coghlan (1988)	1977-1986	5.6 %
Italien	Heston et al. (1999)	1978-1995	-0.2 %
Japan	Hawanini & Keim (2000)	1975-1994	4.2 %
Nederländerna	Heston et al. (1999)	1978-1995	3.5 %
Nya-Zeeland	Gillan (1990)	1977-1984	6.1 %
Norge	Heston et al. (1999)	1978-1995	5.6 %
Portugal	Rouwenhorst (1999)	1989-1997	-8.9 %
Singapore	Wong et al. (1990)	1975-1985	4.9 %
Spanien	Heston et al. (1999)	1978-1995	9.0 %
Sverige	Heston et al. (1999)	1978-1995	4.1 %
Schweiz	Heston et al. (1999)	1978-1995	1.7 %
England	Dimson et al. (2003)	1955-2001	1.8 %

Europa	Heston et al. (1999)	1978-1995	3.5 %
Utvecklade marknader	Bauman et al. (1998)	1986-1996	11.2 %
Tillväxtmarknader	Rouwenhorst (1999)	1982-1997	8.2 %

Figur 2. Överavkastning i små aktiebolag mot marknaden (Savina Rizova, 2006)

Savina Rizovas resultat i studien (figur 2) ger samma slutresultat som Piotroski framhåller i sin studie, där den största årliga avkastningen med hjälp av F_SCORE nåddes inom mindre bolag när man delade upp bolagen i storleksordning.

Table 4: One-Year Market-Adjusted Buy-and-Hold Returns to a Value Investment Strategy Based on Fundamental Signals by Size Partition

	Small Firms			Medium Firms			Large Firms		
	Mean	Median	n	Mean	Median	n	Mean	Median	n
All Firms	0.091	-0.077	8302	0.008	-0.059	3906	0.003	-0.028	1835
F_SCORE									
0	0.000	-0.076	32	-0.146	-0.235	17	-0.120	-0.047	8
1	-0.104	-0.227	234	-0.083	-0.228	79	-0.136	-0.073	26
2	-0.016	-0.171	582	-0.045	-0.131	218	0.031	-0.076	59
3	0.003	-0.168	1028	-0.049	-0.108	429	-0.036	-0.068	161
4	0.058	-0.116	1419	-0.024	-0.104	687	-0.002	-0.023	356
5	0.079	-0.075	1590	0.028	-0.060	808	-0.004	-0.031	389
6	0.183	-0.030	1438	0.029	-0.041	736	0.012	-0.004	405
7	0.182	0.005	1084	0.027	-0.028	540	0.028	-0.015	270
8	0.170	0.001	671	0.081	0.024	312	0.012	-0.041	132
9	0.204	-0.017	224	0.068	0.032	80	0.059	-0.045	29
Low Score	-0.091	-0.209	266	-0.094	-0.232	96	-0.132	-0.066	34
High Score	0.179	-0.007	895	0.079	0.024	392	0.020	-0.045	161
High-All	0.088	0.070	—	0.071	0.083	—	0.017	-0.017	—
t-statistic/(p-value)	2.456	(0.000)	—	2.870	(0.000)	—	0.872	(0.203)	—
High-Low	0.270	0.202	—	0.173	0.256	—	0.152	0.021	—
t-statistic/(p-value)	4.709	(0.000)	—	2.870	(0.000)	—	1.884	(0.224)	—

Figur 3. F_SCORE avkastning uppdelad per marknadsvärde (Joseph D. Piotroski 2002)

Figur 3 visar att överavkastning genererat med en hög (högre mer lågvärderat) BM (substansvärdet delat med marknadsvärdet) portfolie är koncentrerad i små

bolag som kan ses i tabellen under ”Small Firms”, och ”High Score” som är gult markerad. När F_SCORE tillämpas på alla bolagsstorlekar, fås den största fördelen med finansiell analys inom de mindre bolagen. Skillnaden mellan lågt F_SCORE värde (Low Score) och högt F_SCORE värde (High Score) är 0,270 d.v.s. 27 %. Högt F_SCORE värde avkastade även 8,8 % mer än alla små aktiebolag(median). (Joseph D. Piotroski 2002)

Piotroski påpekar även att medelstora aktiebolag överavkastar med hjälp av F_SCORE, där skillnaden mellan lågt F_SCORE värde (Low Score) och högt F_SCORE värde (High Score) är 0,173 d.v.s. 17,3%. Högt värde avkastade även 7,1 % mer än alla medelstora bolag (median). (Joseph D. Piotroski 2002)

Stora aktiebolag avkastade inte lika bra som små och medelstora aktiebolag. Skillnaden mellan lågt F_SCORE värde (Low Score) och högt F_SCORE värde (High Score) är 0,152 d.v.s. 15,2%. Högt värde avkastade endast 1,7 % mer än alla stora bolag (median). (Joseph D. Piotroski 2002)

Hur bolagets storlek påverkar avkastningen har även undersökts i Finland av Harri Seppänen. I studien på den finska börsen, analyserades alla bolag på Helsingforsbörsen mellan åren 1988-2009. I studien behandlades 12 olika nyckeltal som sedan hade 50 stycken olika indelningar, som räknades från föregående års bokslut och jämförde vad avkastningen varit under ett åts tid. Avkastningen innehöll värdestegring samt dividender men innehöll inte transaktionskostnader. (Pörssisäätiö 2010)

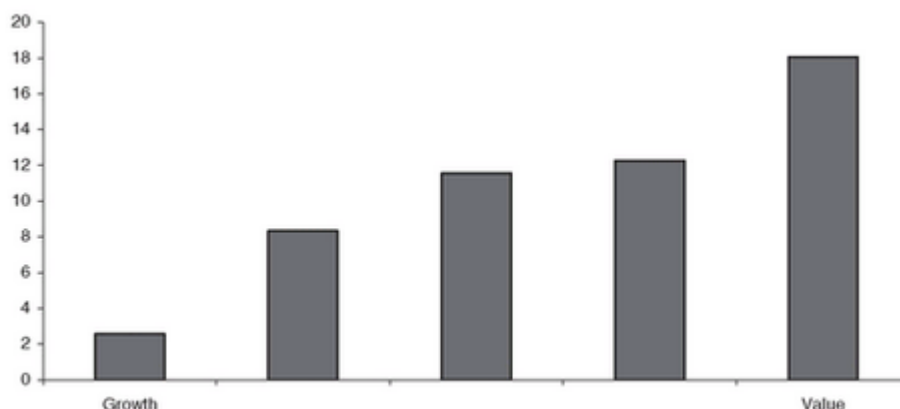
När endast marknadsvärde analyseras, nåddes den högsta avkastningen med bolag där marknadsvärdet var under 50 miljoner, avkastningen var i medeltal 24,4 %. Lägsta avkastningen nåddes när man investerade i bolag med ett marknadsvärde över 500 miljoner, avkastningen var i medeltal var 9,7 %. (Pörssisäätiö 2010)

Detta stöder Piotroskis samt Rizovas resultat i studierna, där den högsta avkastningen nås små aktiebolag.

2.6.2 Värdeaktier

Värdeaktier är aktier som är lågt värderade enligt olika mått, där aktiekursen är lågt värderat jämfört mot det underliggande värdet för bolaget. Investerare använder sig av nyckeltal för att avgöra om ett bolag är lågvärderat eller inte såsom P/E, P/B, P/S (price to sales), direktavkastning och fria kassaflödet (FCF).

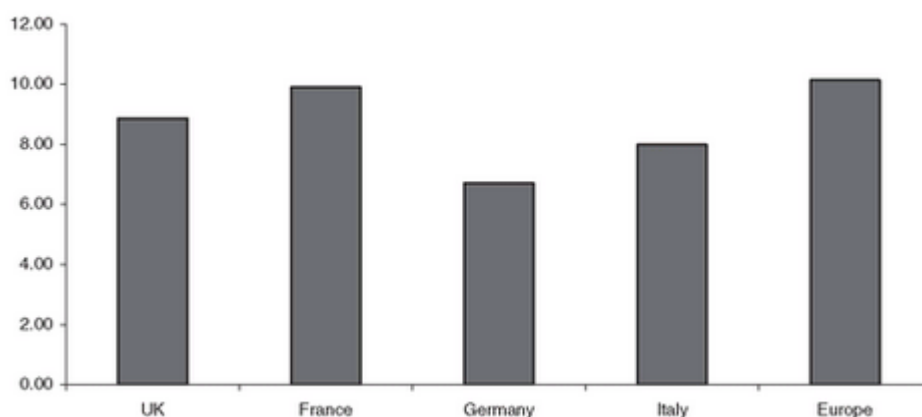
James Montier har i sin bok "Value Investing: Tools and Techniques for Intelligent Investment", studerat hur värdeaktier har avkastat jämfört mot tillväxtaktier under 22 års tid, mellan åren 1985-2007. (James Montier 2009)



Figur 4. Avkastningen i % tillväxt- och värdeaktier (James Montier 2009)

Denna studie var formad så att bolagen delades upp enligt hur billiga/dyra de var enligt använda nyckeltal: P/E, P/B, P/CF (price/cashflow), P/S och EBIT/EV (earnings before interest and tax/enterprise value). Aktierna valdes globalt och hade ett marknadsvärde på minst 250 miljoner dollar. De mest undervärderade aktierna (värdeaktier) var de billigaste 20 % ur urvalsaktierna och de mest övervärderade aktierna (tillväxtaktierna) var de dyraste 20 % av urvalsaktierna. (James Montier 2009)

Resultatet i undersökningen (figur 4) visar att värdeaktierna från såväl utvecklade marknader och tillväxtmarknader avkastade i medeltal 18 % per år medan tillväxtaktierna avkastade mindre än 3 % per år mellan åren 1985-2007. (James Montier 2009)

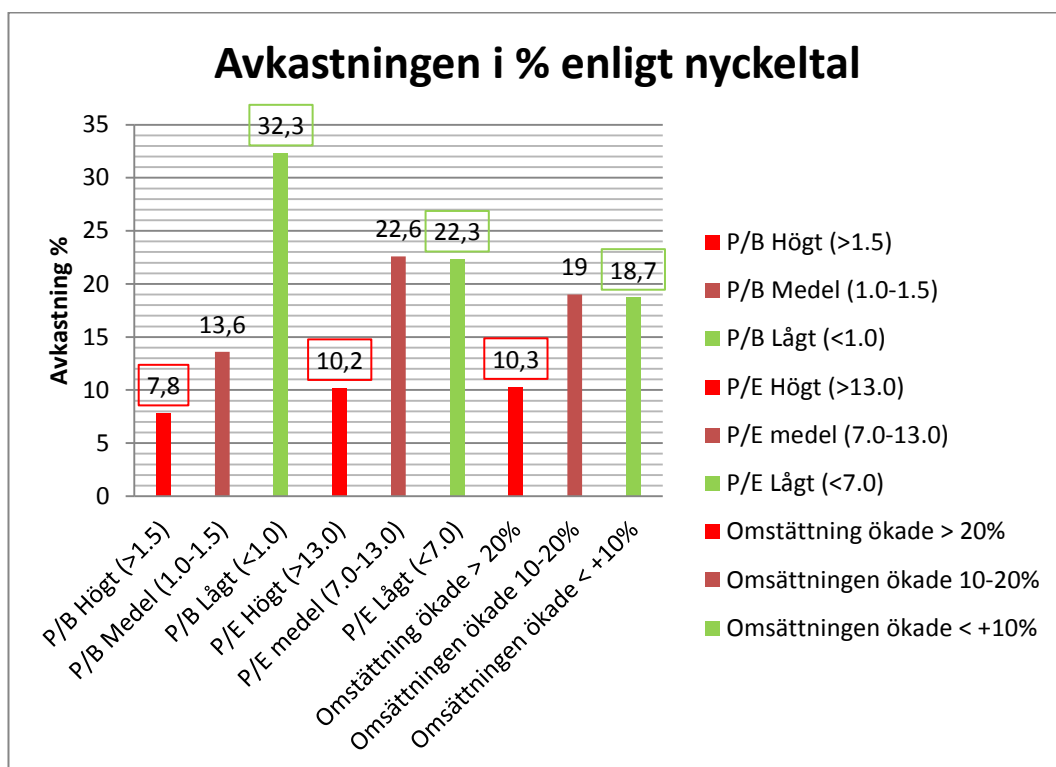


Figur 5. Värdeaktiers avkastning i % mot tillväxtaktier (James Montier 2009)

Figur 5 tar fram hur avkastningen i Europa skulle ha varit under åren 1985-2007 per år om man investerat i värdeaktier. Resultatet var att värdeaktier avkastade 10 % mer än tillväxtaktierna under jämförelseperioden i medeltal i Europa. Figur 5 tar även upp uppdelningen av överavkastningen i enskilda länder såsom Storbritannien, Frankrike, Tyskland och Italien. (James Montier 2009)

Skillnaden mellan värde- och tillväxtaktiers påverkan på avkastningen har även undersökts i Finland av Harri Seppänen. I studien på den finska börsen, analyserades alla bolag på Helsingforsbörsen mellan åren 1988-2009. I studien behandlades 12 olika nyckeltal som sedan hade 50 stycken olika indelningar, som räknades från föregående års bokslut och jämförde vad avkastningen varit under ett års tid. Avkastningen innehöll värdestegring samt dividender men innehöll inte transaktionskostnader. (Pörssisäätiö 2010)

Seppänen påpekar att tillväxt lätt övervärderas på marknaden, vilket hans studie påpekar. Som tidigare nämnts, klassas tillväxtaktier som bolag med högt värderade nyckeltal såsom P/E, P/B, men även starkt omsättnings ökning. (Pörssisäätiö 2010)



Figur 6. Tillväxt- och värdeaktiers utveckling enligt nyckeltal (Pörssisätiö 2010)

Figur 6 framhåller skillnaden mellan ett lågt värderat bolag även kallar värdeaktie (grön), medelvärderat bolag (vinröd) samt ett högt värderat bolag även kallat tillväxtaktie (röd) avkastning i % under åren 1988-2009 på Helsingforsbörsen. I alla nyckeltal i figur 6, avkastar värdeaktier bättre än tillväxtaktier. Detta stöder James Montiers undersökningar som visas i figur 4 och 5. (Pörssisätiö 2010)

2.6.3 Värdeinvestering

Med värdeinvestering avses investeringar i lågvärderade aktier, värdeaktier. Värdeinvestering formade sig enligt allmänheten av Benjamin Graham och David Dodd och har sedan dess fått allt större uppmärksamhet av allmänheten mycket på grund av att en av världens mest framgångsrikaste placerare Warren Buffet är värdeplacerare och även varit Grahams elev vid Colombiauniversitet.

Värdeinvesteraren använder sig av bland annat nyckeltal såsom P/E, P/B, P/S samt direktavkastning för att avgöra om ett bolag är undervärderat eller inte. Eftersom det finns så många olika nyckeltal och sätt att kombinera dessa, har det

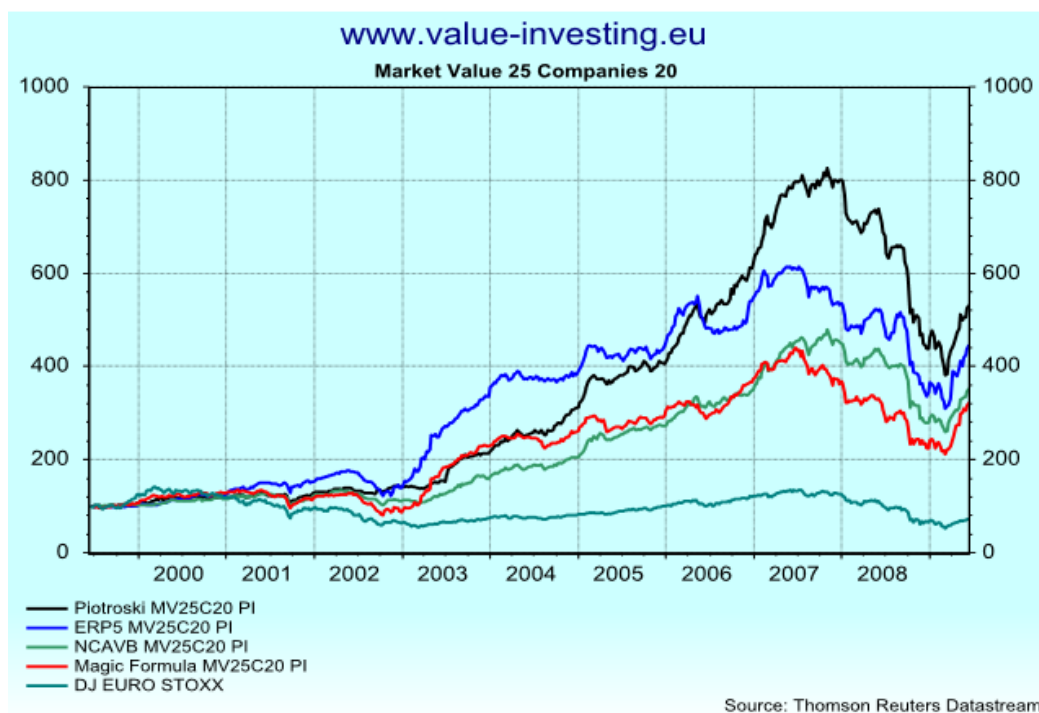
även genom tiden uppkommit olika värdeinvesteringsstrategier som anser sig avkasta bättre än andra.

Philip Vanstraceele och Luc Allaeys publicerade 2010 en studie "Studying different Systematic Value Investing Strategies on the Eurozone stock market", där de studerade olika värdeinvesteringsstrategiers avkastning i Europa under tio års tid mellan 13.6.1999 – 13.6.2009. (Philip Vanstraceele & Luc Allaeys, 2010)

I studien behandlades fyra olika strategier, Joseph D. Piotroskis F_SCORE som behandlas i detta arbete, Benjamin Grahams NCAV (Net Current Asset Value) som söker bolag så lågvärderade att det är liten chans att de sjunker ytterligare, Joel Greenblatts Magic Formula som använder sig av två nyckeltal för att hitta bra bolag som är lågvärderade samt forskarnas egen värdeinvesteringsstrategi ERP5 som innehåller bland annat samma nyckeltal som Magic formula samt även F_SCORE:s grundnyckeltal BM. Bilaga 1 och 2 innehåller fördjupad information om dessa strategier. (Philip Vanstraceele & Luc Allaeys, 2010)

Aktierna i Philip och Lucs studie köptes 13.6. varje år, höll dem i ett år och formade sedan portföljerna på nytt nästa år samma datum. Bolagens storlek var över 25 miljoner, portföljerna innehöll 20 bolag och studien innehåller även bolag som gått i konkurs samt blivit uppköpta. (Philip Vanstraceele & Luc Allaeys, 2010)

Resultatet i studien visade att F_SCORE avkastade bäst med årliga 18,28%, varefter forskarnas egen ERP5 avkastade 16,22%, NCAV 13,44% och Magic Formula 12,71%. Jämförelseindexet DJ Euro Stoxx avkastade negativt 3,13 %. (Philip Vanstraceele & Luc Allaeys, 2010)



Figur 7. Tio års avkastning för olika värdeinvesteringsstrategier (Philip Vanstraceele & Luc Allaeys, 2010)

Figur 7 framhåller den årliga avkastningen per investeringsstrategi mellan 1999-2009. Det intressanta med studien var att F_SCORE som behandlas i detta arbete avkastade bättre än jämförelseindexet nio utav 10 år vilket betyder att strategin avkastade 90 % av tiden bättre än jämförelseindexet. (Philip Vanstraceele & Luc Allaeys, 2010)

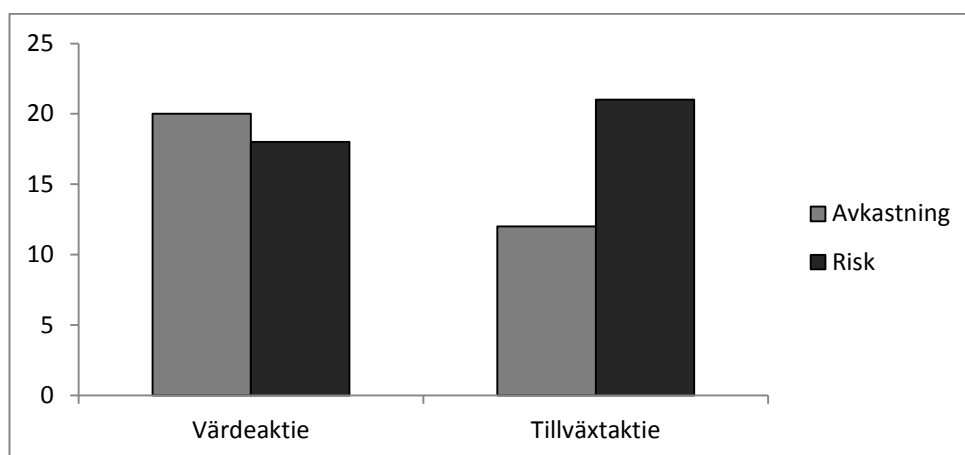
2.6.4 Nyckeltal

Som tidigare setts använder sig värdeinvesterar sig av nyckeltal för att separera vinnare från förlorare. Att kombinera flera nyckeltal med varandra har genom studier påvisats förbättra avkastningen ytterligare mot att endast använda sig av ett nyckeltal för att hitta ett bolag att investera i. I en studie på den Europeiska marknaden var resultatet att trots att användningen av ett nyckeltal gav en mycket bra avkastning med 12,11% per år som bäst av använda nyckeltal. Dock steg avkastningen betydligt när två nyckeltal användes till 22,4%. Alla kombinationer av två nyckeltal avkastade bättre än användning av endast ett nyckeltal i studien. Detta

stöder strategier som använder sig av flera nyckeltal för att hitta bolag att investera i såsom de strategier som presenterades i figur 7. (Phillip Vanstraceele & Tim Du Toit 2012)

2.6.5 Risk

Hur ser det ut om man tar risker i beaktande, är värdeaktier mer riskfyllda än tillväxtaktier?



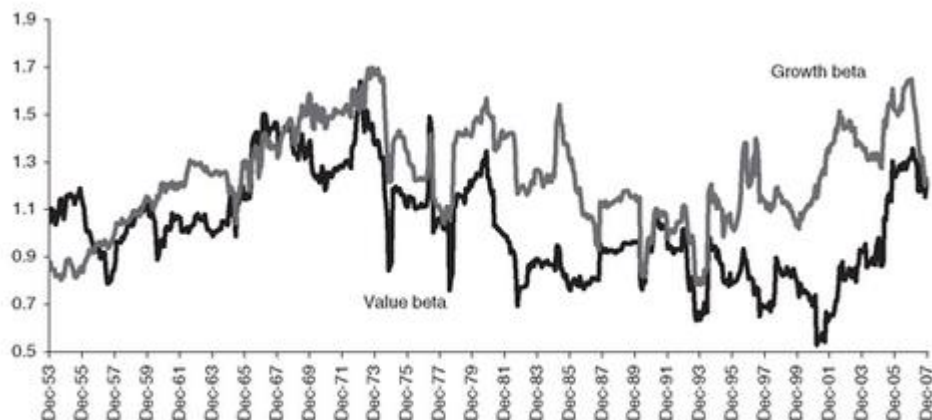
Figur 8. Avkastning mot risk på den amerikanska marknaden (James Montier 2009)

Teorin bakom denna jämförelse handlar om en av de vanligaste debatterna i moderna finansvärlden. De som förespråkar att marknaden är effektiv framhåller att det som överavkastar under det långa loppet måste vara mer riskfyllt, eftersom risk och avkastning går hand i hand. (James Montier 2009)

Det intressanta med figur 8 är att denna teori skjuts ner, värdeaktier som avkastat betydligt mer än tillväxtaktier har på samma gång haft en lägre risk än tillväxtaktierna. (James Montier 2009)

Ett sätt att mäta risken i en investering är användningen av beta, som jämför hur mycket aktiekursen rör sig upp och ner i förhållande till marknaden. Aktier med beta högre än ett betyder att aktiekursen rör sig mer än marknaden vilket kan leda till att man köper en aktie till ett för högt pris vilket medför större risk men på

samma gång kan kursen ge möjlighet till högre avkastning om man lyckas köpa aktien till ett lågt pris. Om beta är lika med ett, rör sig aktiekursen i samma takt som marknaden. Beta under ett indikerar att aktiekursen kommer att röra sig mindre än marknaden. (Investopedia 2014)



Figur 9. 36-månad rullande beta på USA:s värde och tillväxtaktier (James Montier 2009)

Värdeaktier på USAs marknad (figur 9) har haft i medeltal ett lägre beta än tillväxtaktier under åren 1953 till 2007 vilket bevisar att värdeaktier har haft lägre riskpremie än tillväxtaktier under denna period mätt med beta. (James Montier 2009)

Om kurserna rör sig stabilare och mindre istället för instabilare och mer än marknaden, hur skulle aktierna påverkas om det skulle uppstå en depression (tung lågkonjunktur), hur mycket i värde skulle aktierna tappa om börsen skulle reagera starkt negativt?

År 1950 - 2007	Marknaden	Värdeaktier	Tillväxtaktier
Värsta 10 månader	-13,1 %	-12,5 %	-17,9 %
Värsta 20 månader	-10,9 %	-10,6 %	-14,2 %
Värsta 30 månader	-9,6 %	-8,9 %	-12,4 %
Alla negativa månader	-3,4 %	-2,2 %	-4,0 %
Avkastning i medeltal i % per månad			

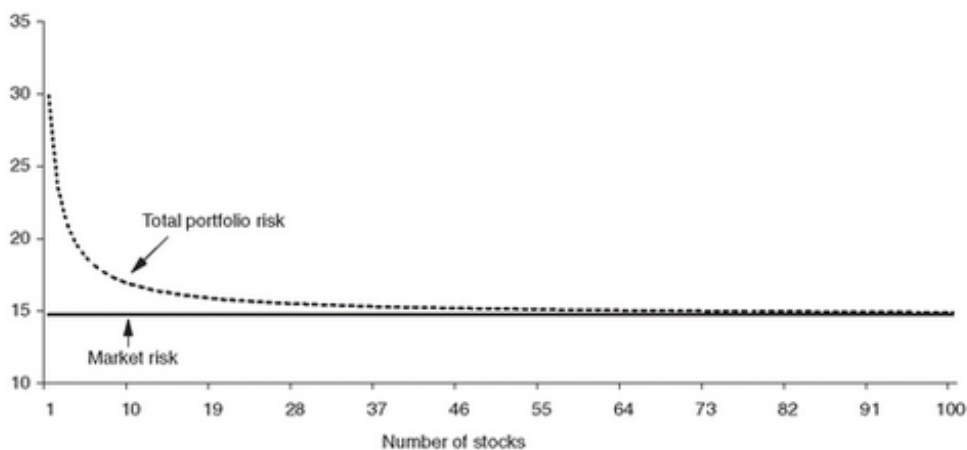
Figur 10. Avkastning i medeltal under de värsta perioderna (James Montier 2009)

Som figur 10 framhåller, har värdeaktier tappat mindre värde än både marknaden och tillväxtaktier under 10-, 20-, 30- värsta månaderna som undersöktes samt även under alla negativa månader mellan åren 1950-2007. Detta betyder att värdeaktier har även under dåliga tider såsom lågkonjunkturer behållit sitt värde bättre än marknaden samt tillväxtaktier. (James Montier 2009)

Diversifiering är ett sätt att skydda sig mot risker vilket betyder att man istället för att placera alla ägg i samma korg sprider man på äggen i olika korgar för att minska risken i sina besparingar, där ett samlingsord för alla investeringar är portfölj. (Aktiespararen hustavla, börsstiftelsen 2004)

För om alla besparingar är investerade i ett och samma bolag och bolaget går dåligt eller t.o.m. i konkurs, förlorar man sina besparingar. Om man istället har flera bolag som man investerar i kan de andra bolagen rädda den dåliga placeringen som utvecklar sig negativt. Börsstiftelsen råder att placera i fem till tio bolag som hör till olika branscher för att minska på risken i sin portfölj. (Aktiespararen hustavla, börsstiftelsen 2004)

Source: SG Global Strategy.



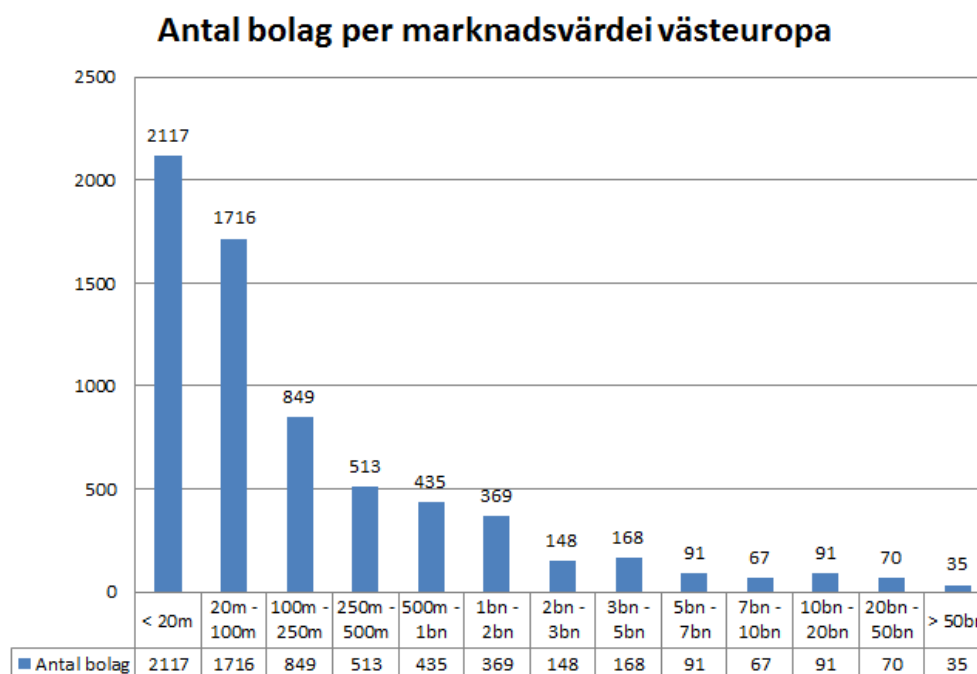
Figur 11. Diversifiering: Risk mot antal aktier (James Montier 2009)

Att diversifiera är smart för att minska på risken i sin portfölj för om man äger två bolag istället för ett minskas risken med 42 %, när bolagen ökas till fyra minskas risken med 68 %, 83 % när bolagen är åtta, 91 % när bolagen är 16 stycken och när bolagen är 32 stycken har risken minskat med 96 % i sin portfölj. Som figur 11 tar fram, sjunker risken med takt att antalet bolag ökar (James Montier 2009)

2.7 Vad beror undervärderingen på?

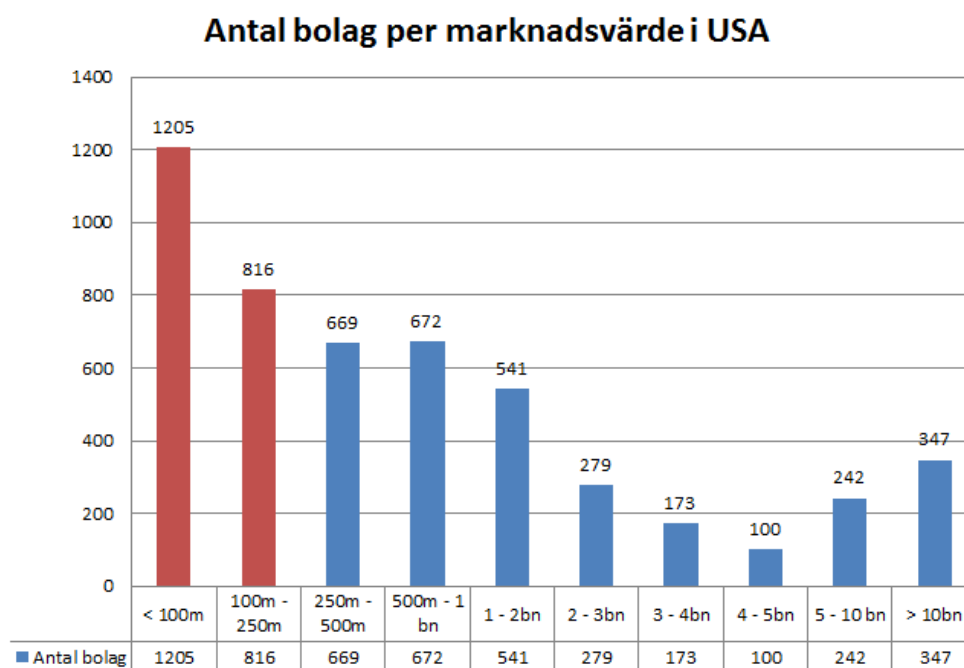
I arbetet presenteras att eftersom små aktiebolag samt värdeinvestering har enligt olika studier presterat bättre än större aktiebolag genom historien, måste det finnas grundläggande orsaker till detta fenomen. Värdeinvestering har även presterat markant bättre än flera andra investeringars strategier. Följande kapitel kommer behandla orsaken till varför dessa faktorer är undervärderade, och hur en privat investerare kan dra nytta av denna undervärdering för att få större avkastning på sina investeringar.

2.7.1 Bolagets storlek



Figur 12. Antal bolag per marknadsvärde i Västeuropa (Montanaro, 2012)

Det finns mycket fler små aktiebolag än stora, vilket leder till att det är större sannolikhet att det finns undervärderade små bolag än större. Som figur 12 framhåller, fanns det 2117 stycken bolag med marknadsvärde under 20 miljoner jämfört mot 35 bolag med marknadsvärde över 50 miljarder år 2012 i Västeuropa. (Montanaro, 2012)



Figur 13. Antal bolag per marknadsvärde i USA (Timothy J. Keating, 2013)

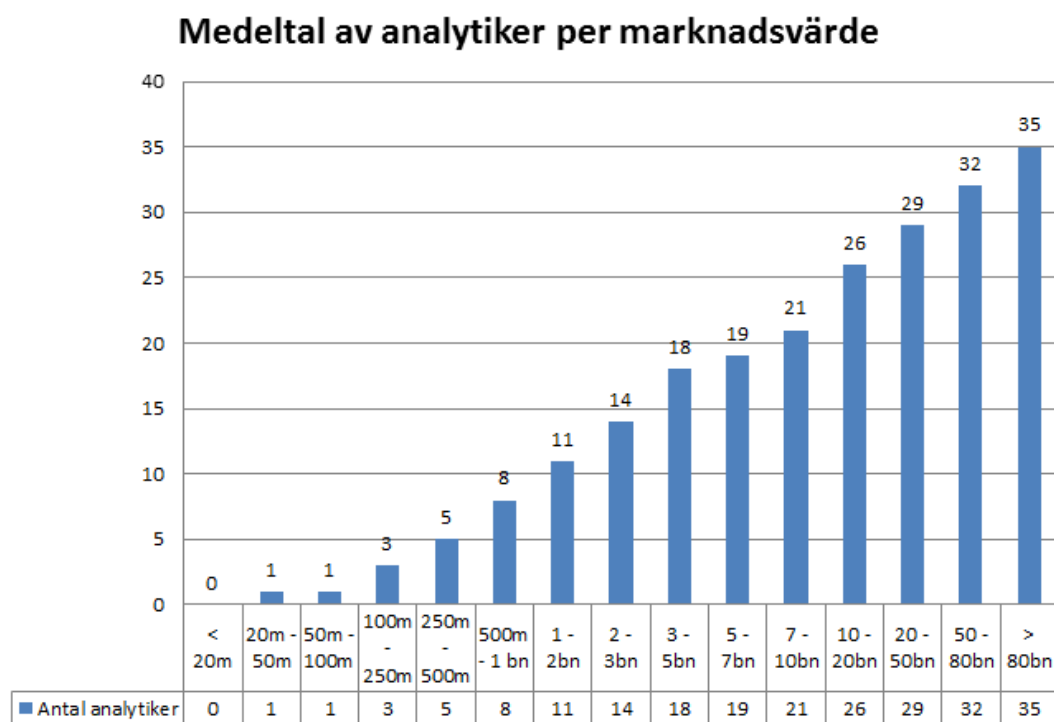
År 2013 gjorde Timothy J. Keating en liknande jämförelse i Amerika mellan antal bolag per marknadsvärde och jämförde små aktiebolags värde mot Apple Inc. Det visade sig att marknadsvärde för Apple som är världens högst värderade bolag enligt marknadsvärde var över 2,6 gånger större än det sammanslagda värdet för alla 2021 stycken små aktiebolag (röda staplar) med marknadsvärde mellan <100 millioner – 250 millioner som kan ses i figur 13. (Timothy J. Keating, 2013)

2.7.2 Uppföljning

Med uppföljning menas mängden börsanalytiker som analyserar börsnoterade bolag. Definitionen av analytiker i Investopedia är ” En finansiell expert som har kompetens inom utvärdering investeringar och sätter ihop "köp", "sälj" och "be-

håll" rekommendationer för värdepapper. Också känd som en "finansanalytiker" eller en "säkerhet analytiker" ". (Investopedia, 2014)

Desto fler analytiker som följer en aktie torde leda till att bolaget är med större sannolikhet korrekt värderat och desto färre analytiker som följer ett objekt torde leda till att bolaget med större sannolikhet är inkorrekt värderat. I Piotroskis studie framkom hur värdeaktier med högt BM värde utan analytisk uppföljning avkastade betydligt bättre än jämförelseindexet med 10 %, medan de bolag med analytisk uppföljning endast avkastade vad jämförelseindexet avkastade. (Joseph D. Piotroski 2002)



Figur 14. Medeltal av analytiker per marknadsvärde (Montanaro, 2012)

Som figur 14 framhäver, är uppföljningen av bolagen större i bolag med högre marknadsvärde och minskar vart efter man går ner i marknadsvärde. (Montanaro, 2012)

En orsak till att små aktiebolag har låg uppföljning eller ingen uppföljning alls beror på att analytiker som arbetar med att analysera bolag för t.ex. fonder har enorma summor pengar att investera dagligen. Det är inte ovanligt att en fond in-

vesterar hundratals miljoner dollar i ett bolag och eftersom små bolag kan ha ett marknadsvärde på endast några miljoner, kan fonderna helt enkelt inte investera i dem för att de är för små för tillfället. (Investopedia 2014)

Detta skapar en möjlighet för den privata investeraren att hitta dessa små värdebolag som är till mängden mycket fler än större bolag innan de institutionella investerarna hinner investera i dem när de växt upp till en sådan nivå att de kan börja handla med bolagets aktier. (Investopedia 2014)

3 FUNDAMENTAL ANALYS

När man gör en fundamental analys, är tanken med analysen att hitta bolagets egentliga värde samt hur värdet är i förhållande till aktiekursen. En fundamental analytiker använder sig av tillgänglig information för att värdesätta ett bolag, såsom rapporter och årsredovisningar för att jämföra om bolaget är undervärderat enligt olika nyckeltal eller kriterier. (Aktiekunskap 2014)

Detta kapitel kommer att behandla finansiell rapportering, resultaträkning, balansräkning och finansieringsanalys.

3.1 Finansiell rapportering

Bolagets finansiella ställning framgår av bolagets finansiella rapportering såsom årsrapporter och kvartalsrapporter. För att dessa rapporter skall vara så pålitliga som möjligt, finns det stiftade lagar som kräver att dessa rapporter måste uppfylla olika standarder. De internationella redovisningsstandarderna IFRS (International Financial Reporting Standards) tillämpas från 1.1.2005 i Finland. Standardernas syfte är en öppen, rättvisande, jämförbar och begriplig finansiell information till stöd för investerarnas beslut oberoende i vilken bransch eller land investeraren väljer att investera i. Noterade bolag har informationsskyldighet, med vilket menas att investerarna får tillgång till väsentlig och tillräcklig information för att kunna bilda en bred uppfattning om de noterade bolagen samt deras värdepapper. (Finansinspektionen 2009-2010)

Den finansiella rapporteringen består av fyra olika delar, resultaträkning, balansräkning, finansieringsanalys och uppgifter som hänför sig till resultat- och balansräkningen som kallas noter. Förutom detta skall även en verksamhetsberättelse inlämnas, samt resultat- och balansräkning för den föregångna räkenskapsperioden. Bokslutet skall ge en riktigt och tillräckligt bild av bolagets ekonomiska ställning samt bild av resultatet av verksamheten. (Tomperi 2005)

3.2 Resultaträkning

Resultaträkningen visar hur företagets resultat har uppkommit under räkenskapsperioden. Först upptas alla intäkter och kostnader som hänför sig till företagets ordinarie verksamhet. Rörelsevinsten- eller förlusten som företaget genererat under räkenskapsperioden får man genom att dra av de kostnader som gäller företagets ordinarie verksamhet från omsättningen och övriga rörelseintäkter. (Tomperi 2005)

Dessa kostnader kan vara: tjänster, material, anskaffningskostnader, avskrivningar och övriga rörelsekostnader. Med lagerförändring korregerar man utgifterna för materialanskaffningar etc. så att de stämmer överens med kostnaderna för den försäljning man åstadkommit under räkenskapsperioden. (Tomperi 2005)

När rörelsevinsten är uträknad, redovisas de extraordinarie intäkter och kostnader som finansieringen har medfört vilket ger oss resultatet före skatt. Till sist framkommer bokslutsdepositioner och inkomstskatten till varefter vi får räkenskapsperiodens resultat. (Tomperi 2005)

3.3 Balansräkning

När man är ute efter företagets ekonomiska situation vid räkenskapsperiodens utgång, skall man fokusera sig på balansräkningen. Balansräkningen är uppdelad i balansens Aktiva och Passiva, där Aktiva anger vad pengarna har använts till medan Passiva anger varifrån pengarna kommer. (Tomperi 2005)

Balansens Aktiva som redovisar tillgångarna i företaget delas upp i två kategorier, bestående- och rörlig aktiva. Bestående aktiva som utgörs av poster som förväntas generera inkomst åt bolaget, indelas utöver det även i tre grupper. Immateriella tillgångar (utvecklingsutgifter, goodwillvärde samt immateriella rättigheter), materiella tillgångar (mark- och vattenområden, byggnader, maskiner och inventarier samt övriga materiella tillgångar) samt investeringar (aktier och andelar i koncernföretag). Rörliga aktiva består i sin tur av omsättningstillgångar, fordringar, finansiella värdepapper, kassa och bank. (Tomperi 2005)

Balansens passiva i bolaget visar kapitalfinansieringen av företagsverksamheten, alltså varifrån pengarna kommit under räkenskapsperioden. Det egna kapitalet som är skillnaden mellan tillgångarna och skulderna består av bundet eget kapital, fritt eget kapital och kapitallån. Det bundna egna kapitalet består av aktiekapital, överkursfond, reservfond och uppskrivningsfond. Övriga eget kapital består av fritt eget kapital. I noterna skall för varje balanspost ingå en specifikation av minskning eller ökning av egna kapitalet. (Tomperi 2005)

Bokslutsdispositionerna består av två delar, avskrivningsdifferenser samt reserver där avskrivningsdifferensen beror på att det har gjorts avskrivningar över plan och reserverna är t.ex. återanskaffningsreserv för en byggnad. (Tomperi 2005)

Avsättningar är förväntade framtida utgifter eller förluster, dock får endast sådana poster redovisas som anses vara sannolika eller säkra men den exakta kostnaden eller tidpunkten inte är känd. (Tomperi 2005)

Främmande kapital betyder kapital som utomstående investerat i bolaget. Främmande kapital består av kortfristigt främmande kapital (återbetalningstiden högst ett år) samt långfristigt främmande kapital (över ett år). Till främmande kapital hör masskulderbrevslån, lån mot konvertibla skuldebrev, erhållna förskott, skulder till kreditinstitut, pensionslån, skulder till leverantörer, finansieringsväxlar, skulder till företag inom samma koncern, skulder till ägarintresseföretag, övriga skulder och passiva resultatregleringar. (Tomperi 2005)

3.4 Finansieringsanalys

I finansieringsanalysen framkommer bolagets penningströmmar med intäkter och kostnader. Resultaträkningen och balansräkningen upprättas enligt prestationsprincipen, vilket betyder att man använder sig av kontorna kundfodringar och leverantörskulder och ingående- samt utgåendebalans medan finansieringsanalysen använder sig av kontantprincipen vilket betyder att utgifterna och inkomsterna bokas först när betalningen har skett. (Tomperi 2005)

Detta betyder att alla poster som bokförts enligt prestationsprincipen ändras så att de följer kontantprincipen, omsättningen ändras med hjälp av förändringar i kund-

fodringar och inköpen ändra med hjälp av leverantörsskulderna. Finansieringsanalysen indelar kassaflödena i rörelseverksamhetens kassaflöden investeringarnas kassaflöde och finansieringens kassaflöde. (Tomperi 2005)

4 F_SCORE

Joseph D. Piotroskis börjar med att söka undervärderade bolag med hjälp av högt BM (Book to Market) / lågt P/B nyckeltal. Dock räcker det inte att endast investera i lågvärderade bolag eftersom många av bolagen förtjänar att vara lågvärderade. Därför kom Piotroski på F_SCORE, för att separera vinnare från förlorare. (Joseph D. Piotroski 2002)

Enligt Piotroskis reflekterar bolagets bokföring hur bolaget kommer att utveckla sig, och att en investerare kan använda denna information för att investera smart. För detta kom han på en matematisk ekvation vid namnet F_SCORE, som fokuserar sig på nio nyckeltal ur bokföringen. Varje nyckeltal kan få värdet noll eller ett, vilket leder till att högsta F_SCORE värdet således kan vara nio. Desto högre värde, desto bättre förutsättningar för högre avkastning. (Joseph D. Piotroski 2002)

Nio enskilda nyckeltal kan grupperas till tre större grupper, lönsamhet (profitability), skuld, likviditet och tillgångarnas ursprung (leverage, liquidity and source of funds) och operativ effektivitet (operating efficiency). (Joseph D. Piotroski 2002)

4.1 Book To Market

I Joseph D. Piotroskis studie värdeinvestering: "Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers", studeras en förfinad investeringsstrategi baserad på bolagets book-to-market nyckeltal (BM). Tidigare undersökningar såsom (Rosenberg, Reid, and Lanstein 1984; Fama and French 1992; Lakonishok, Shleifer, and Vishny 1994) visar att en portfolie som består av höga BM bolag utklassade en portfolie bestående av låga BM bolag. (Joseph D. Piotroski 2002)

Undersökningar i Finland ger samma resultat (figur 6), där låga P/B (högt BM) utklassade en portfolie bestående av höga P/B (långt BM). Förutom detta avkastade ett lågt P/B (högt BM) högst (32,2 %) av alla de övriga 12 nyckeltal samt 50 indelningar som jämfördes i undersökningen. (Pörssisäätiö 2010)

Grunden i F_SCORE är ett högt BM nyckeltal, Piotroski börjar därför med att sortera de bolagen som har det högsta BM värdet och väljer den bästa 20 % av de bolag som rankas i databasen. Sedan granskas bolaget lönsamhet, skuld, likviditet, tillgångarnas ursprung samt operativa effektiviteten för att separera vinnare från förlorare. (Joseph D. Piotroski 2002)

4.2 Lönsamhet

$$\text{F_SCORE} = \text{F_ROA} + \text{F_}\Delta\text{ROA} + \text{F_CFO} + \text{F_ACCRUAL} + \text{F_}\Delta\text{MARGIN} \\ + \text{F_}\Delta\text{TURN} + \text{F_}\Delta\text{LEVER} + \text{F_}\Delta\text{LIQUID} + \text{EQ_OFFER}.$$

Figur 15. F_SCORE lönsamhet

Denna del kommer att behandla F_SCORE ekvationens fyra första nyckeltal, som kan ses i figur 15: F_ROA, F_ΔROA, F_CFO och F_ACCRUAL. (Joseph D. Piotroski 2002)

Nuvarande lönsamheten och kassaflöde ger information om företagets förmåga att generera pengar internt i företaget. Om företaget för tillfället genererar positivt kassaflöde eller resultat (vinst) demonstrerar detta en kapacitet att generera pengar genom sin löpande verksamhet. En positiv resultattrend tyder på förbättring i företagets underliggande förmåga att generera positivt framtida kassaflöde. Piotroski använder sig av fyra variabler för att mäta dessa prestations relaterade faktorer: ROA, CFO, ΔROA och ACCRUAL. (Joseph D. Piotroski 2002)

ROA och CFO definieras som nettoresultat före extraordinära poster och verksamhetens kassaflöde delat med början av årets totala tillgångar. Om företagets ROA (CFO) är positivt, får variabeln F_ROA (F_CFO) värdet ett, om det är negativt noll. (Joseph D. Piotroski 2002)

Piotroski definierar ΔROA som aktuella periodens ROA är högre än förra årets period. Om ΔROA är > 0 får variabeln F_ΔROA värdet ett, noll i andra fall. (Joseph D. Piotroski 2002)

Förhållandet mellan resultatet och kassaflöde tas även i beaktande. Sloan (1996) visar att när vinsten är större än verksamhetens kassaflöde bidrar detta till en dålig signal för framtida lönsamhet och avkastning eftersom detta indikerar att bolaget eventuellt manipulerat resultatökningen med periodiserade justeringar (Accrual). (Joseph D. Piotroski 2002)

Piotroski definierar variabeln ACCRUAL som aktuella årets nettoresultat före extraordinära poster är mindre än verksamhetens kassaflöde, delat med början av årets totala tillgångar. F_ACCRUAL är lika med ett om CFO > ROA, noll i andra fall. (Joseph D. Piotroski 2002)

4.3 Skuld, likviditet och tillgångarnas ursprung

$$F_SCORE = F_ROA + F_ΔROA + F_CFO + F_ACCRUAL + F_ΔMARGIN + F_ΔTURN + F_ΔLEVER + F_ΔLIQUID + EQ_OFFER.$$

Figur 16. F_SCORE skuld, likviditet och tillgångarnas ursprung

Denna del behandlar tre av F_SCORE nio signaler, ΔLEVEL, ΔLIQUID och EQ_OFFER som är designade för att mäta förändringar i kapitalstrukturen och företagets framtida skulder (figur 16). Eftersom de flesta höga BM företag är ekonomiskt ansträngda, bidrar en ökning i skuldsättningsgrad, en försämrad likviditet och användning av utomstående finansiering är en dålig signal om finansiella risken i företaget. (Joseph D. Piotroski 2002)

ΔLEVEL tar fram förändringar i företagets långfristiga skulder. Piotroski mäter ΔLEVEL som historiska förändringar i förhållandet mellan totala långfristiga skulder mot medeltalet av totala tillgångarna, och ser en ökning (sänkning) i finansiella skuldsättningsgraden som en negativ (positiv) signal. (Joseph D. Piotroski 2002)

Med att öka externt kapital i företaget, signalerar detta för ett finansiellt nödställt företag dess oförmåga att generera tillräckligt med interna medel. Dessutom, en

ökning i de långfristiga skulderna är mer sannolikt att placera ytterligare hinder i företagets finansiella flexibilitet. Piotroski definierar variabeln $F_ΔLEVEL$ att vara ett (noll) om företagets skuldsättningsgrad minskade (ökade). (Joseph D. Piotroski 2002)

$ΔLIQUID$ mäter den historiska förändringen i företagets likviditet (current ratio), där Piotroski definierar current ratio som förhållandet av omsättnings tillgångar delat med kortfristiga skulder vid slutet av räkenskapsperioden. Piotroski framhåller att en förbättring i likviditeten (högre current ratio) är en god signal för företagets förmåga att klara av kortfristiga skulder. Variabeln $F_ΔLIQUID$ är lika med ett om företagets likviditet har förbättrats, noll i andra fall. (Joseph D. Piotroski 2002)

Piotroski definierar variabeln EQ_OFFER som lika med ett, om företaget inte har gett ut nya aktier (ny emission) för att locka investerare att investera mer kapital i företaget, noll i andra fall. Likadant som med ökning i långfristiga skulden, företag som söker höjning i externt kapital signalerar en oförmåga att generera pengar internt. (Joseph D. Piotroski 2002)

4.4 Operativ effektivitet

$$F_SCORE = F_ROA + F_ΔROA + F_CFO + F_ACCRUAL + F_ΔMARGIN + F_ΔTURN + F_ΔLEVER + F_ΔLIQUID + EQ_OFFER.$$

Figur 17. F_SCORE Operativ effektivitet

De två sista signalerna $ΔMARGIN$ och $ΔTURN$ är designade att mäta förändringar i effektiviteten i företagets verksamhet (figur 17). Dessa nyckeltal är viktiga eftersom de reflekterar den underliggande orsaken till avkastningen på tillgångarna. (Joseph D. Piotroski 2002)

Piotroski definierar variabeln $ΔMARGIN$ som företagets nuvarande bruttomarginal (gross margin ratio) är större än föregående års bruttomarginaltal. En ökning i

marginalen signalerar en eventuell förbättring i minskning av kostnader eller ökning av priset på företagets produkter eller en bättre produktförsäljningsmix. Indikatoren $F_{\Delta\text{MARGIN}}$ är lika med ett om ΔMARGIN är positivt, noll i andra fall. (Joseph D. Piotroski 2002)

ΔTURN definierar Piotroski som företagets nuvarande års omsättningstillgångars omsättningsgrad är högre än förra årets omsättning. En förbättring i omsättningstillgångarnas omsättning indikerar en bättre produktivitet. En sådan förbättring kan uppstå från en effektivare verksamhet (färre tillgångar genererar samma nivåer av försäljningen) eller en ökning av försäljningen (som också kan betyda en förbättring av marknadsläget för företagets produkter). Indikatoren $F_{\Delta\text{TURN}}$ är lika med ett om tillgångarnas omsättningsgrad är högre än förra årets omsättningsgrad, noll i andra fall. (Joseph D. Piotroski 2002)

5 DEN EMPIRISKA UNDERSÖKNINGEN

Lärdomsprovets empiriska del består av en kvantitativ undersökning. Jag har valt att undersöka om Joseph D. Piotroskis matematiska ekvation F_SCORE hittar undervärderade bolag på den finska börsen OMX Helsinki. Undersökningen utförs genom uträkningar av de nyckeltal som Joseph D. Piotroskis matematiska ekvation F_SCORE innehåller.

5.1 Undersökningens mål

Målet med den empiriska delen av detta arbete är att undersöka om det finns undervärderade aktier på den finska börsen enligt Piotroskis värdeinvesteringsstrategi vid namn F_SCORE .

5.2 Metoder

Jag har i detta arbete gjort en kvantitativ undersökning. Med kvantitativ forskning menar man sådan forskning som innebär mätningar vid datainsamlingen och statistiska bearbetnings- och analysmetoder. För att försöka få så korrekt data som möjligt jämfört med de historiska studierna på F_SCORE i Europa, har jag valt att använda samma databas (Thomson DataStream) samt filtrering som studien i figur 7 använt (value-investing.eu). Databasen jag använder räknar ut F_SCORE för varje bolag samt uppdateras vart efter nytt material publiceras. Detta underlättar även undersökningen eftersom samma räknesätt tillämpas på alla bolag och sannolikheten för eventuella feltolkningar av materialet minskar. Tidsbegränsningen är begränsat till den pågående räkenskapsperioden 2014. Den övriga finansiella informationen är till största del hämtad från internetbaserade gratistjänster och till en viss del direkt från företagens bokslut.

5.3 Tillämpning av F_SCORE

Som nämnts tidigare kommer jag att implementera F_SCORE på Nasdaq OMX Helsinki som ger mig ett urval på 136 stycken bolag. Av dessa 136 stycken bolag tas de bolag bort som tillhör finansiella bolag såsom banker, försäkrings-, investeringsbolag eftersom de nyckeltal jag kommer att använda kan inte tillämpas på

dessa bolag. Även bolag som inte varit börsnoterat under två hela räkenskapsperioder filtreras bort eftersom F_SCORE uträkning kräver två räkenskapsperioders bokslut för att kunna uträknas. (Nasdaqomx)

Jag börjar med att analysera hur många bolag klarar av Piotroskis nio kriterier som bildar F_SCORE utan att ta med book to market (BM), där Piotroski bara investerade i bolag med F_SCORE högre än 7.

Detta för att undersöka hur väl bolagen på Helsingforsbörsen klarar av dessa kriterier och samt hur poängen uppdelas bolagen emellan.

Nr	Bolag	F_Score	Book to Market (BM)
1	HKScan Oyj	9	2,41
2	Neste Oil Corp,	9	0,68
3	Oral Hammaslääkärit Plc	8	0,27
4	Ponsse Oyj	8	0,24
5	QPR Software Oyj	8	0,23
6	Finnlines Oyj	8	0,62
7	Marimekko Oyj	8	0,31
8	Suominen Oyj	8	0,70
9	Tikkurila Oyj	8	0,29
10	Stora Enso Oyj	7	0,99
11	Fortum Oyj	7	0,70
12	Rapala VMC Corp,	7	0,62
13	Tieto Oyj	7	0,34
14	Comptel Oyj	7	0,46
15	Sponda Oyj	7	1,44
16	Metsa Board Oyj	7	0,81
17	Keskisuomalainen Oyj	7	0,63
18	Teleste Corp,	7	0,73
19	Apetit Oyj	7	1,50
20	UPM-Kymmene Oyj	7	1,22
21	Wärtsilä Oyj Abp	7	0,27

Figur 18. F_SCORE tillämpat på OMX Helsinki utan BM

Figur 18 framhåller de 20 % högst rankade bolagen som klarar av Piotroskis kriterier där det är två stycken bolag som får värde nio, sju stycken bolag med värdet åtta och slutligen 12 bolag med värdet sju. Jag undersökte även med en ny filtrering

ring hur många av de bolag noterade på Helsingforsbörsen klarar av Piotroskis kriterier (utan BM). Resultatet var att 22 % av bolagen på Helsingforsbörsen hade värdet 7 eller högre.

HKScan och Neste Oil är de enda bolagen på Helsingfors börsen som klarar alla de nio kriterier som F_SCORE innehåller. Detta kan ses som att Piotroski har lagt upp hårda krav på företagets finansiella hälsa.

Dock skiljer sig detta mot hur Piotroski investerade i bolag, eftersom han börjar med att välja de 20 % från databasen med högsta BM (lägsta P/B) värde, och sedan för att skilja vinnare från förlorare tillämpar han F_SCORE på de bolag som har bäst BM (P/B) värde med att filtrera bort de bolagen med F_SCORE poäng mindre än sju.

Nr	Bolag	F_Score	Book to Market (BM)
1	Afarak Group Oyj	4	2,83
2	HKScan Oyj	9	2,41
3	Atria Oyj	5	2,19
4	Finnair Oyj	5	1,99
5	Trainers' House Oyj	6	1,94
6	SRV Group Plc	5	1,78
7	Aspocomp Group Oyj	5	1,67
8	Martela Oyj	5	1,61
9	Lemminkäinen Oyj	2	1,52
10	Apetit Oyj	7	1,50
11	Wulff-Group Plc	3	1,48
12	Sponda Oyj	7	1,44
13	Technopolis Plc	5	1,43
14	Tulikivi Corporation	4	1,31
15	Sanoma Oyj	6	1,30
16	Stockmann Oyj ABP	6	1,26
17	UPM-Kymmene Oyj	7	1,22
18	Outokumpu Oyj	5	1,16
19	Nurminen Logistics Oyj	3	1,06
20	Citycon Oyj	5	1,05
21	Viking Line ABP	6	1,05
22	Cramo Oyj	6	1,04

Figur 19. Billigaste bolag räknat på BM värde OMX Helsinki

Figur 19 visar de 20 % som har högst BM värde på Helsingfors börsen, för att fullfölja Piotroskis ekvation, filtreras de bolag med värde sex eller mindre bort för att få de bolag vars bokslut reflekterar potential för tillväxt i framtiden samt god finansiell hälsa. Detta filtrerar bort sådana bolag vars bokslut visar dålig finansiell hälsa.

Nr	Bolag	F_Score	Book to Market (BM)
1	HKScan Oyj	9	2,41
2	Apetit Oyj	7	1,50
3	Sponda Oyj	7	1,44
4	UPM-Kymmene Oyj	7	1,22

Figur 20. Bolag som uppfyller F_SCORE kriterier på OMX Helsinki

Det är endast fyra bolag på helsinforsbörsen som uppfyller Piotriskis kriterier som figur 20 framhåller. Dessa är HKScan Oyj, Appetit Oyj, Sponda Oyj och UPM-Kymmene Oyj. I följande del av arbetet kommer jag att analysera varje bolag var för sig.

6 HKSCAN OYJ

HKScan Oyj är en ledande köttexpert inom Norden, med en omsättning på 2,1 miljarder euro och ca 7700 anställda. Företaget säljer, marknadsför och tillverkar högkvalitativa och ansvarsfullt producerade gris-, nöt-, kyckling- och lammkött, av dessa producerade produkter och färdigmat med starka varumärken. (HKScan 2014)

HKScans hemmamarknader är Finland, Sverige, Danmark och Baltikum, och exporterar utöver dessa till över 50 länder. Kundsegmenten är detaljhandel, food service, industri- och exportsektorn. (HKScan 2014)

6.1 Fundamental analys

I detta kapitel analyseras HKScan Oyjs finansiella hälsa med hjälp av Piotroskis F_SCORE. Om något av de nio kriterierna inte får värdet ett, analyseras bolaget för att närmare se varför kriteriet inte uppfylls samt hur det kan påverka bolagets finansiella hälsa.

F-score	ROA	CFO	Delta ROA	Accrual	Delta Lever	Liquid	Eq Offer	Margin	Turn	F-score missing
9										0

Figur 21. F_SCORE poäng HKScan Oyj

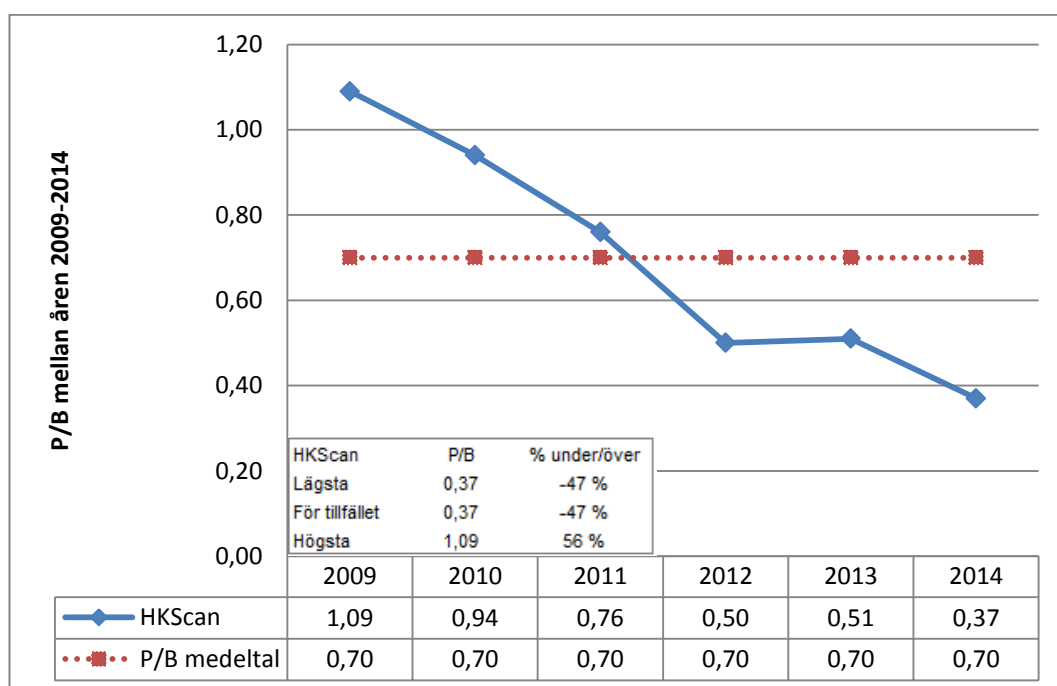
Eftersom HKScan har den bästa finansiella hälsan som visas i figur 21 enligt F_SCORE, nio poäng av nio, analyseras endast bolagets P/B samt marknadsvärde och uppföljningen som påvisats påverka framtida avkastning. Värt att poängtera är att HKScan är det enda bolag av de som klarade av Piotroskis kriterier till 100 % av Appetit, Sponda och UPM Kymmene.

6.2 P/B

Piotroskis strategi utgår från att man väljer de mest lågvärderade aktierna enligt nyckeltalet BM (P/B). HKScan Oyj är det andra billigaste bolaget av de fyra bolagen som analyseras mätt med nyckeltalet BM på Helsingforsbörsen som ses i figur 19. Problemet med nyckeltalet är att bolaget kan ha varit lågvärderade under

en längre tid att trots att det har ett mycket gynnande värde, kan värdet vara normalt för bolaget.

För att granska att HKScan trots sitt mycket gynnande värde inte är normalt för bolaget, har jag valt att granska sex års P/B (BM) för att se hur utvecklingen under denna tid har sett ut och om HKScan för tillfället är under sitt medeltal och på så vis eventuellt vara felvärderat enligt börsen.



Figur 22. P/B utveckling för HKScan mellan 2009-2014

Som man kan se i figur 22, är HKScan för tillfället 47 % (0,37) under sitt sex års medeltal (0,70) räknat på 14.10.2014 stängningskurs. Som högst har HKScan varit värderat 56 % över sitt medeltal samt som lägst 47 % under sitt medeltal. Detta indikerar att bolaget eventuellt är felvärderat på börsen och har mycket stor potential för tillväxt. P/B tillväxtpotentialer för att uppnå sitt sex åriga medeltal är 89 % räknat på 14.10.2014 stängningskurs.

6.3 Marknadsvärde & Analytisk uppföljning

Piotroski såg att bolag med lägre marknadsvärde samt bolag med mindre analytisk uppföljning avkastade bättre än större bolag med hög uppföljning. Därför analyse-

Figur 23. Analytisk uppföljning jämfört mot marknadsvärde

I figur 23 har jag valt att jämföra mängden analytiker och marknadsvärde (MV) mot Nokia, som är Helsingforsbörsens största bolag mätt med marknadsvärde. I figur 23 undersökte jag tre saker, först om samma effekt som även sets i figur 14 stämmer på den finska börsen, att desto högre marknadsvärde desto fler analytiker följer bolaget.

För det andra undersöktes hur många analytiker följer som följer bolagen samt om bolaget är: väldigt mycket-, mycket-, medel-, lite- och väldigt lite uppföljt.

För det tredje valde jag att jämföra HKScan, Apetit, Sponda och UPM sinsemellan för att undersöka hur uppföljt bolagen är jämfört mot varandra. Detta mäts med mängden analytiker per bolag. Jämförelsen är mot Nokia, och uppföljningen räknas med att dela antal analytiker som följer Nokia i fem delar som ger fem gränsvärden som förklaras i figur 24.

Uppföljning	Gränsvärden
Väldigt mycket uppföljt	27-34
Mycket uppföljt	20-27
Medel uppföljt	14-20
Lite uppföljt	7-14
Väldigt lite uppföljt	0-7

Figur 24. Analytisk uppföljning med gränsvärden

Samma effekt som studerades i figur 14, att desto högre marknadsvärde bolaget har leder till högre uppföljning av bolaget, stämmer även på Helsingfors börsen som ses i figur 23. När marknadsvärdet stiger, stiger även antal analytiker som följer bolaget vilket kan leda till mer korrekt värderade bolag samt lägre avkastning. Detta kan ses i figur 23 trendkurvor, där både Potens (analytiker) samt Potens (marknadsvärde) stiger ju högre marknadsvärdet blir. Bolagens marknadsvärde är dividerat med en miljard för att figur 23 trendkurvor lätt skall vara jämförbara med varandra. Eftersom Apetit och HKScan har låga marknadsvärden kan det se ut som Apetit samt HKScan inte har någon stapel i figuren under MV. Före-

tagen är ordnade i storleksordning där det bolaget med minst marknadsvärde (Apetit) är längst till vänster, och högst (Nokia) längst till höger.

För att undersöka hur uppföljt HKScan är, jämför jag mängden analytiker som följer HKScan mot de gränsvärden som förklaras i figur 24. Informationen angående antal analytiker som följer bolagen i figur 23 är tagna från Reuters.com. Som visas i figur 23, har HKscan fem analytiker som följer bolaget, detta betyder att HKScan är väldigt lite uppföljt enligt gränsvärdet (0-7) som visas i figur 24. Detta indikerar enligt Piotroski att bolaget har mycket stor sannolikhet att överavkasta i framtiden.

HKScan är jämfört mot Apetit, Sponda och UPM det bolag som uppföljs näst minst som även kan ses i figur 23.

7 APETIT OYJ

Apetit Oyj är ett livsmedelsföretag, vars mission är att erbjuda konsumenterna lokala råvaror, vällmakande och hälsosamma matlösningar. Koncernens verksamhetsområden är matverksamhet, spannmål och oljeväxtverksamhet och övrig verksamhet. (Apetit 2014)

Apetit fungerar vid Östersjön, och hade en omsättning år 2003 på 387 miljoner euro med ca 782 anställda. (Apetit 2014)

7.1 Fundamental analys

I detta kapitel analyseras Apetit Oyjs finansiella hälsa med hjälp av Piotroskis F_SCORE. Om något av de nio kriterierna inte får värdet ett, analyseras bolaget för att närmare se varför kriteriet inte uppfylls samt hur det kan påverka bolagets finansiella hälsa.

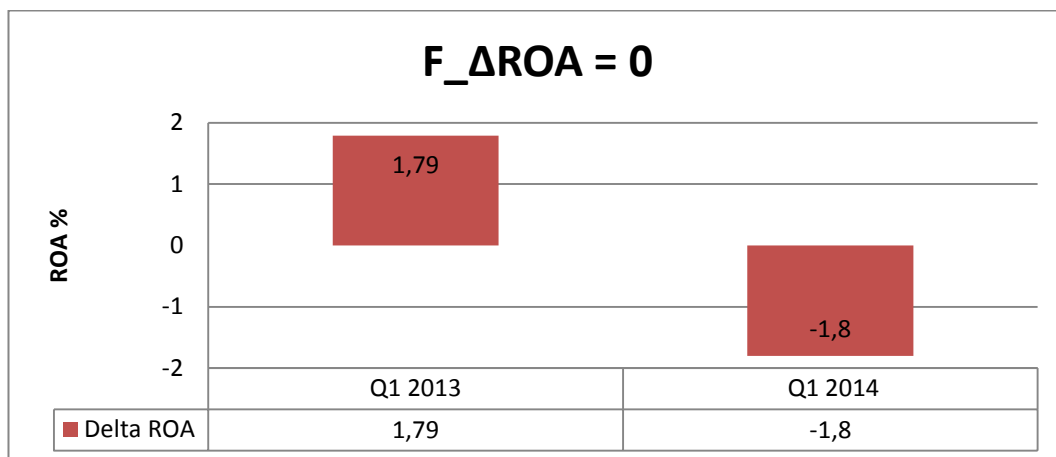
F-score	ROA	CFO	Delta ROA	Accrual	Delta Lever	Liquid	Eq Offer	Margin	Turn	F-score missing
7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0

Figur 25. F_SCORE poäng Apetit Oyj

Som figur 25 visar, är det två kriterier som inte uppfylls för Apetit, Delta ROA samt Turn. I kapitlet 7.1.1 tas dessa kriterier som inte uppfylls upp, förklaras samt undersöker hur dessa kan påverka bolagets framgång.

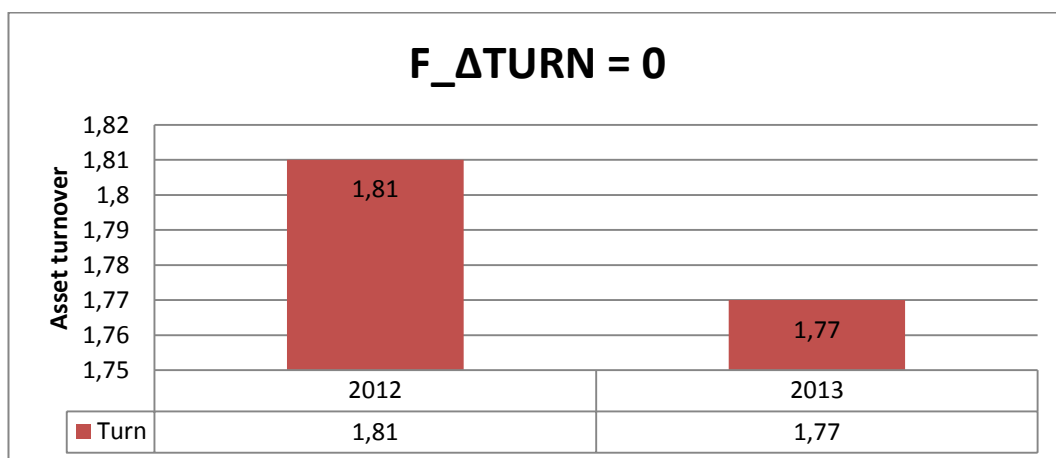
7.1.1 Kriterier som inte uppfylls

De nyckeltal som inte uppfylls (Delta ROA och Turn) påverkar lönsamheten samt operativa effektiviteten i bolaget.



Figur 26. F_ΔROA för Apetit Oyj

Delta ROA visar hur lönsamt bolaget är i förhållande till de totala tillgångarna. ROA ger en uppfattning om hur effektivt bolaget är att använda sina tillgångar till att generera vinst. Detta är räknat på Apetit Q1 (första kvartalet) resultat eftersom man i studierna på F_SCORE i Europa investerat enligt strategin i juni, och då har endast Q1 hunnit i många fall publiceras. Som figur 26 visar, var ROA i Q1 2013 1,79 % medan ROA under Q1 2014 var negativt 1,8 %. Detta indikerar att lönsamheten under kvartalet 2014 är på lägre nivå än för ett år sedan vilket kan ses som en riskfaktor för framtida lönsamhet.



Figur 27. F_ΔTURN för Apetit Oyj

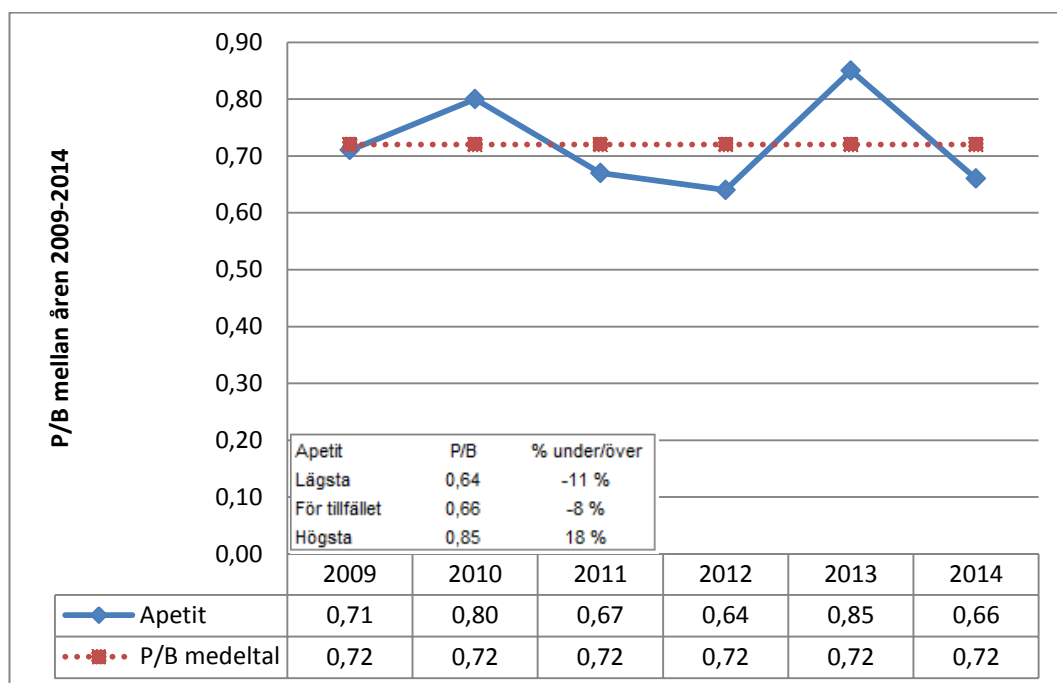
En försämring i tillgångarnas omsättning indikerar en sämre produktivitet som kan ses i figur 27 där tillgångarnas omsättning har minskat från 1,81 år 2012 till

1,77 år 2013. En försämring kan bero på en ineffektivare verksamhet (fler tillgångar genererar samma nivåer av försäljningen) eller en minskning av försäljningen (som också kan betyda en försämring av marknadsläget för företagets produkter). Dock är försämringen i procent endast 2 %, vilket kan ses som försämringen är tillfällig och inte eventuellt hotfull för framtida effektivitet för Apetit.

7.2 P/B

Apetit Oyj är det tionde billigaste bolaget mätt med nyckeltalet BM på Helsingforsbörsen som ses i figur 19. Som jag förklarade i punkt 6.2, kan bolaget ha varit lågt värderade under en längre tid. Så trots att bolaget har ett mycket gynnsamt värde, kan värdet vara normalt för bolaget.

För att granska att Apetit trots sitt mycket gynnande värde inte är normalt för bolaget, har jag valt att granska sex års P/B (BM) för att se hur utvecklingen under denna tid har sett ut och om Apetit för tillfället är under sitt medeltal och på så vis eventuellt felvärderat enligt börsen.



Figur 28. P/B utveckling för Apetit mellan 2009-2014

Som man kan se i figur 28, är Apetit för tillfället 8 % undervärderat (0,66) jämfört mot sex års medeltal (0,72) räknat på 14.10.2014 stängningskurs. Som högst har Apetit varit värderat 18 % över sitt medeltal samt som lägst 11 % under sitt medeltal. P/B tillväxtmöjligheter för att uppnå sitt sex åriga medeltal är 9 % räknat på 14.10.2014 stängningskurs. Detta indikerar att bolaget eventuellt är felvärderat på börsen och har potential för tillväxt.

7.3 Marknadsvärde & Analytisk uppföljning

Piotroski såg att bolag med lägre marknadsvärde samt bolag med mindre analytisk uppföljning avkastade bättre än större bolag med hög uppföljning. Därför analyseras nu marknadsvärdet samt hur många analytiker som analyserar Apetit.

För att räkna ut marknadsvärde krävs två tal som man multiplicerar med varandra, sista kurspriset på Apetits aktie samt hur många aktier som bolaget har. Apetit har 6 317 576 stycken aktier, och aktiekursen 15.10.2014 var vid stängdags 14,10 € / aktie. Marknadsvärde för Apetit Oyj blir således 89 miljoner (89 077 821,60 €), och räknas således till små aktiebolag. (Nordnet)

Detta betyder att Apetit Oyj hör till gruppen Small Cap bolag (små bolag enligt de kriterier som redovisades i stycke 6.3), vilket enligt Piotroski är en fördel och kan leda till högre avkastning.

För att undersöka hur uppföljt Apetit är, jämför jag mängden analytiker som följer Apetit mot de gränsvärden som förklaras i figur 24. Informationen angående antal analytiker som följer bolagen i figur 23 är tagna från Reuters.com. Som visas i figur 23, har Apetit tre analytiker som följer bolaget, detta betyder att Apetit är väldigt lite uppföljt enligt gränsvärdet (0-7) som visas i figur 24.

Detta indikerar enligt Piotroski att bolaget har mycket stor sannolikhet att överavkasta i framtiden.

Apetit är jämfört mot HKScan, Sponda och UPM det bolag som uppföljs minst som även kan ses i figur 23.

8 SPONDA OYJ

Sponda Oyj är ett fastighetsbolag som specialiserar sig på uthyrning av lokaler samt utveckla och äga fastigheter. Bolagets kontor, detaljhandel, shoppingcenter och logistikfastigheter är belägna i de största städerna i Finland och Ryssland. Fastigheterna i Finland finns främst i huvudstadsregionen och i Uleåborg, Tammerfors och Åbo. I Ryssland äger Sponda fastigheter i St Petersburg och Moskva. (Sponda 2014)

8.1 Fundamental analys

I detta kapitel analyseras Sponda Oyjs finansiella hälsa med hjälp av Piotroskis F_SCORE. Om något av de nio kriterierna inte får värdet ett, analyseras bolaget för att utforska varför kriteriet inte uppfylls samt hur det kan påverka bolagets finansiella hälsa.

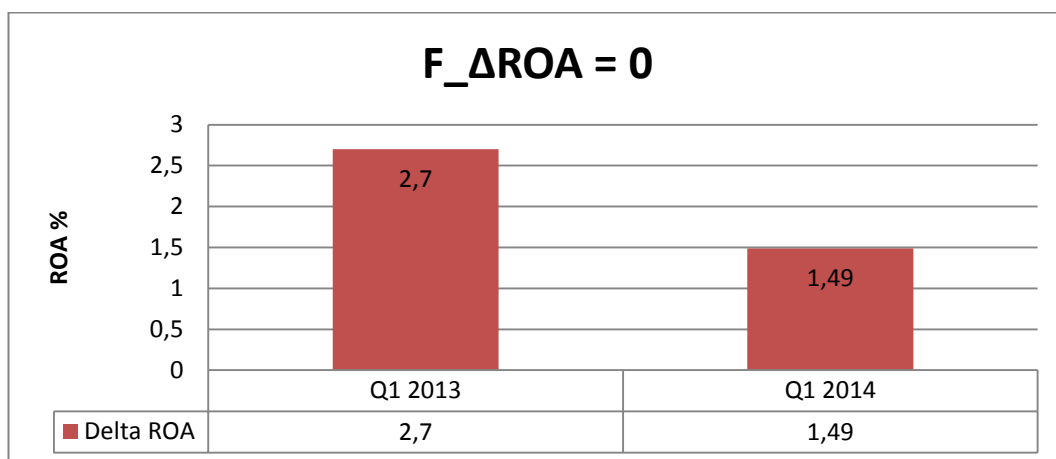
F-score	ROA	CFO	Delta ROA	Accrual	Delta Lever	Liquid	Eq Offer	Margin	Turn	F-score missing
7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0

Figur 29. F_SCORE poäng Sponda Oyj

Som figur 29 visar, är det två kriterier som inte uppfylls för Sponda, Delta ROA samt Turn. I kapitlet 8.1.1 tas dessa kriterier som inte uppfylls upp, förklaras samt undersöker hur dessa kan påverka bolagets framgång.

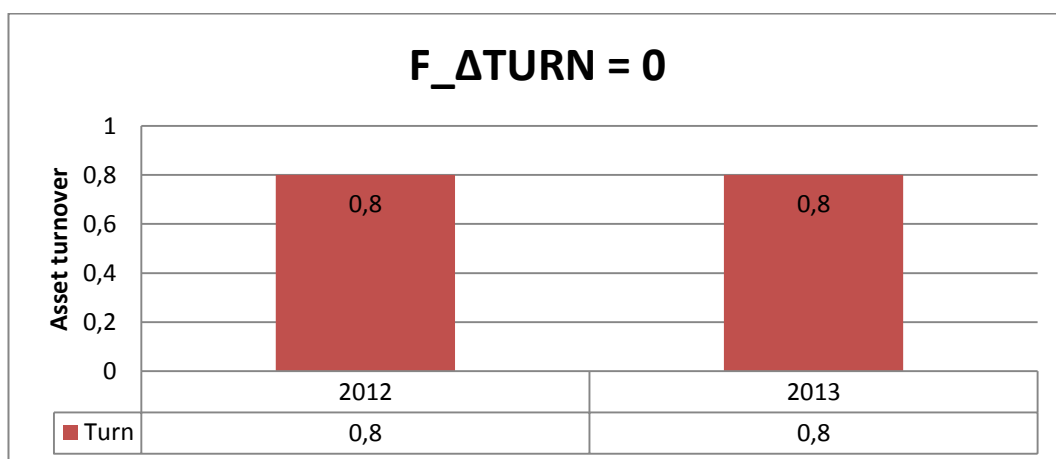
8.1.1 Kriterier som inte uppfylls

De nyckeltal som inte uppfylls (Delta ROA och Turn) påverkar lönsamheten samt operativa effektiviteten i bolaget.



Figur 30. F_ΔROA för Sponda Oyj

Delta ROA visar hur lönsamt bolaget är i förhållandet till de totala tillgångarna. ROA ger en uppfattning om hur effektiv bolaget är att använda sina tillgångar till att generera vinst. Som figur 30 visar, var ROA i Q1 2013 2,7 % medan ROA under Q1 2014 var 1,49 %. Detta indikerar att lönsamheten under första kvartalet 2014 är på lägre nivå än för ett år sedan vilket kan ses som en riskfaktor för framtida lönsamhet. ROA är dock positivt vilket ger Sponda bättre förutsättningar än Appetit som hade negativt värde.



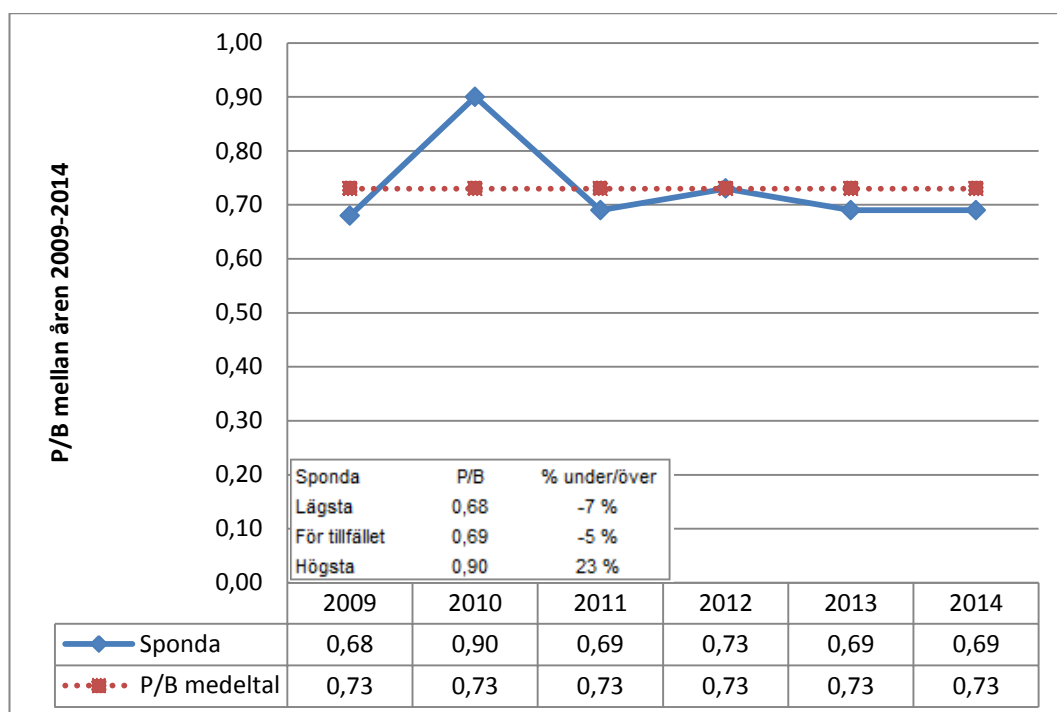
Figur 31. F_ΔTURN för Sponda Oyj

Trots att Sponda inte fick värdet ett i F_SCORE, berodde detta endast på att tillgångarnas omsättning inte ökade mellan år 2012 till 2013, utan hölls på samma

nivå som ses i figur 31. Verksamhetens effektivitet samt produktiviteten hölls på samma nivå under året vilket enligt mig inte behöver ses som en riskfaktor.

8.2 P/B

Sponda Oyj är det tolfte billigaste bolaget mätt med nyckeltalet BM på Helsingforsbörsen som ses i figur 19. För att granska att Sponda Oyj trots sitt gynnande värde inte är normalt för bolaget, granskas sex års P/B (BM) för att se hur utvecklingen under denna tid har sett ut och om Sponda Oyj för tillfället är under sitt medeltal och på så vis eventuellt felvärderat enligt börsen.



Figur 32. P/B utveckling för Sponda mellan 2009-2014

Som kan ses i figur 32, är skillnaden mellan nuvarande P/B (0,69) och sex års medeltal (0,73) inte lika stor som för HKScan och Apetit, trots detta är bolaget 5 % under sitt medeltal. Som högst har Sponda varit värderat 23 % över sitt medeltal samt som lägst 7 % under sitt medeltal. P/B tillväxtpotentialer för att uppnå sitt sex åriga medeltal är 6 % räknat på 14.10.2014 stängningskurs, vilket indikerar på att bolaget har möjlighet för eventuell tillväxt.

8.3 Marknadsvärde & Analytisk uppföljning

Piotroski såg att bolag med lägre marknadsvärde samt bolag med mindre analytisk uppföljning avkastade bättre än större bolag med hög uppföljning. Därför analyseras nu marknadsvärdet samt hur många analytiker som analyserar Sponda.

För att räkna ut marknadsvärde krävs två tal som man multiplicerar med varandra, sista kurspriset på Spondas aktie samt hur många aktier som bolaget har. Sponda har 283 075 462 stycken aktier, och aktiekursen 15.10.2014 var vid stängdags 3,36 € / aktie. Marknadsvärde för Sponda Oyj blir således 951 miljoner (951 133 552,32 €), och räknas således till medelstora aktiebolag. (Nordnet)

Detta betyder att Sponda Oyj hör till gruppen Mid Cap bolag (medelstora bolag enligt de kriterier som redovisades i stycke 6.3), vilket enligt Piotroski är en fördel och kan leda till högre avkastning.

För att undersöka hur uppföljt Sponda är, jämför jag mängden analytiker som följer Sponda mot de gränsvärden som förklaras i figur 24. Informationen angående antal analytiker som följer bolagen i figur 23 är tagna från Reuters.com. Som visas i figur 23, har Sponda 11 analytiker som följer bolaget, detta betyder att Sponda är lite uppföljt enligt gränsvärdet (7-14) som visas i figur 24. Detta indikerar enligt Piotroski att bolaget har stor sannolikhet att överavkasta i framtiden.

Sponda är jämfört mot HKScan, Appetit och UPM det bolag som uppföljs näst mest som även kan ses i figur 23.

9 UPM KYMMENE OYJ

Som föregångare i den nya skogsindustrin leder UPM integreringen av bio och skogsindustrin i en ny, hållbar och innovationsdriven framtid. UPM skapar värde från förnybara och återvinningsbara material. (UPM 2014)

UPM:s struktur består av följande affärsområden: UPM Biorefining, UPM Energy, UPM Raflatac, UPM Paper Asia, UPM Paper ENA (Europa ja Nordamerika) ja UPM Plywood. Kostnadseffektivitet, förändringsberedskap, engagemang och säkerhet är grunden för UPM:s framgång. (UPM 2014)

År 2013 översteg UPM:s omsättning 10 miljarder. UPM finns i 65 länder och har produktionsanläggningar i 14 länder. Företaget har ungefär 21 000 anställda världen över. (UPM 2014)

9.1 Fundamental analys

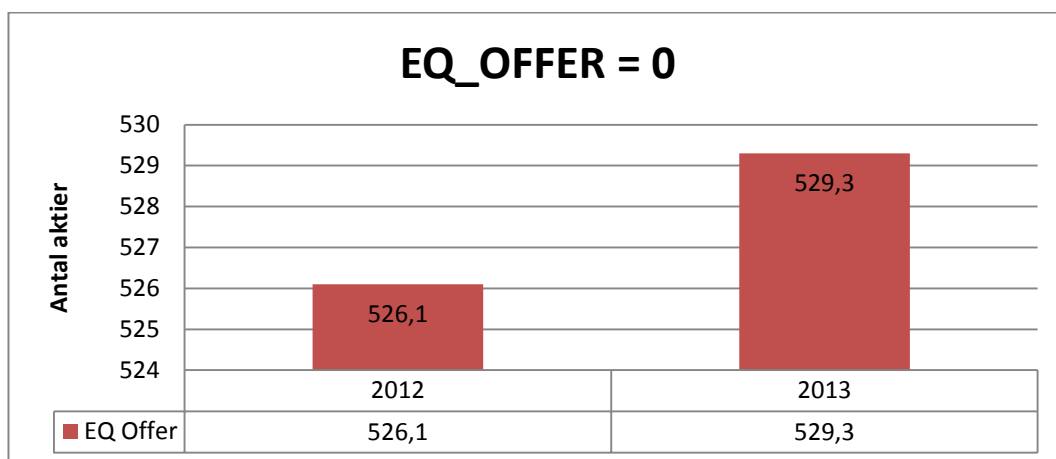
I detta kapitel analyseras UPM Kymmene Oyj:s finansiella hälsa med hjälp av Piotroskis F_SCORE. Om något av de nio kriterierna inte får värdet ett, analyseras bolaget för att utforska varför kriteriet inte uppfylls samt hur det kan påverka bolagets finansiella hälsa.

F-score	ROA	CFO	Delta ROA	Accrual	Delta Lever	Liquid	Eq Offer	Margin	Turn	F-score missing
7										0

Figur 33. F_SCORE poäng UPM Kymmene Oyj

Som figur 33 visar, är det två kriterier som inte uppfylls för UPM, EQ Offer samt Turn. I kapitlet 9.1.1 tas dessa kriterier som inte uppfylls upp, förklaras samt undersöker hur dessa kan påverka bolagets framgång.

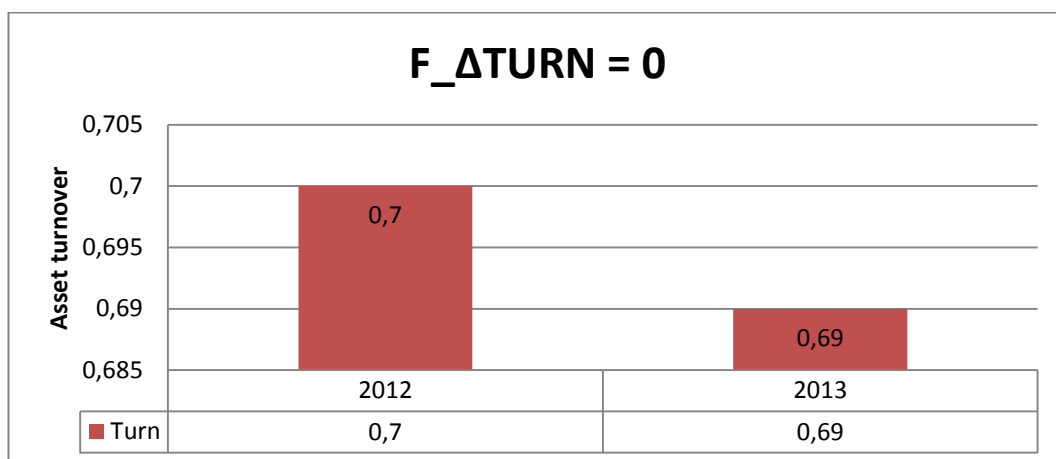
9.1.1 Kriterier som inte uppfylls



Figur 34. EQ_Offer UPM Kymmene Oyj

Detta är ett viktigt nyckeltal att fästa uppmärksamheten till, eftersom om nya aktier har gets ut (ny emission) för att locka investerare att investera mer kapital i företaget signalerar detta ett behov av externt kapital. Likadant som med ökning i långfristiga skulden, företag som söker höjning i externt kapital signalerar en oförmåga att generera pengar genom sin löpande verksamhet.

Trots att UPM:s aktieantal har ökat från 526,1 miljoner till 529,3 miljoner under ett år, är det inte i form av ny emission (externt kapital) varför antalet har ökat som ses i figur 34, utan i form av ett optionsprogram. Optionsprogrammet mening är att stöda koncernens nyckelpersoners bindning till bolaget, eftersom om företagets aktiekurs stiger, stiger även värdet på deras andelar. Detta indikerar att bolaget inte är i behov av externt kapital.



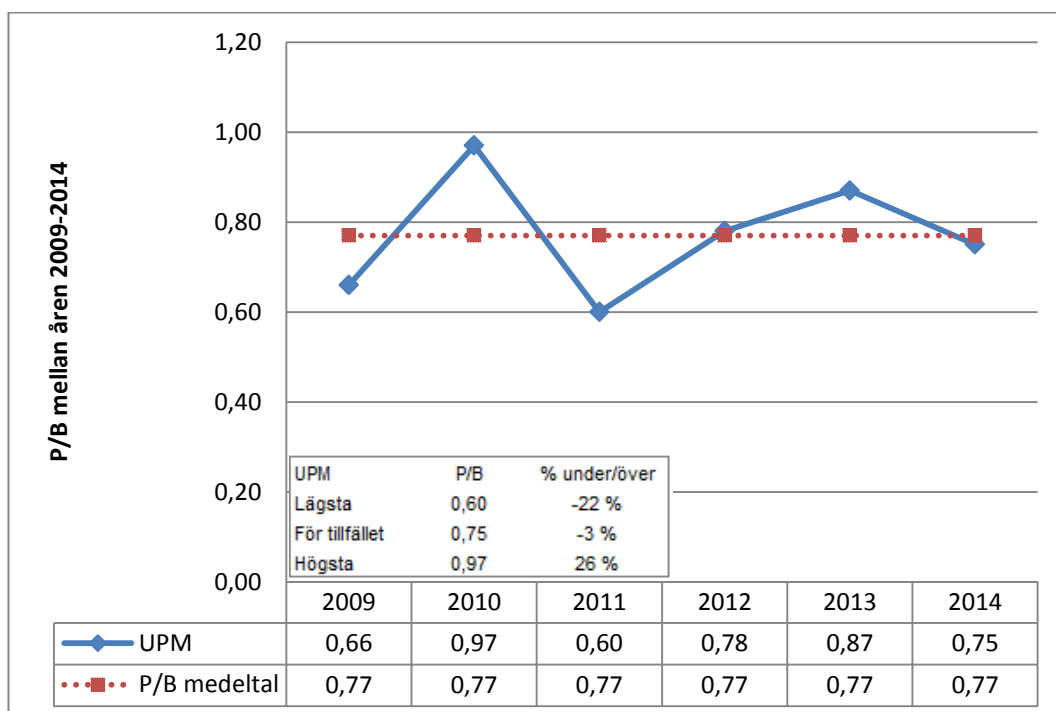
Figur 35. F_ΔTURN för UPM Kymmene Oyj

En försämring i tillgångarnas omsättning indikerar en sämre produktivitet som kan ses i figur 35 där tillgångarnas omsättning har minskat från 0,7 år 2012 till 0,69 år 2013. En försämring kan bero på en ineffektivare verksamhet (fler tillgångar genererar samma nivåer av försäljningen) eller en minskning av försäljningen (som också kan betyda en försämring av marknadsläget för företagets produkter).

Dock är försämringen i procent endast 1 %, vilket kan ses som försämringen är tillfällig och inte enligt min åsikt hotfull för UPM:s framtida effektivitet.

9.2 P/B

UMP Kymmene Oyj är det sjuttonde billigaste bolaget mätt med nyckeltalet BM på Helsingforsbörsen som ses i figur 19. För att granska att UPM trots sitt gynnande värde inte är normalt för bolaget, har jag valt att granska sex års P/B (BM) för att se hur utvecklingen under denna tid har sett ut och om UPM för tillfället är under sitt medeltal och på så vis eventuellt felvärderat enligt börsen.



Figur 36. P/B utveckling för UPM mellan 2009-2014

Som kan ses i figur 36, är skillnaden mellan nuvarande P/B (0,75) och sex års medeltal (0,77) inte lika stor som för HKScan, Apetit och Sponda. För tillfället är UPM värderat 3 % under sitt medeltal räknat på 14.10.2014 stängningskurs. Som högst har UPM varit värderat 26 % över sitt medeltal samt som lägst 22 % under sitt medeltal. P/B tillväxtmöjligheter för att uppnå sitt sex åriga medeltal är 3 % räknat på 14.10.2014 stängningskurs vilket är lägre än HKScan, Apetit och Sponda, dock är UPM under sitt medeltal.

9.3 Marknadsvärde & Analytisk uppföljning

Piotroski såg att bolag med lägre marknadsvärde samt bolag med mindre analytisk uppföljning avkastade bättre än större bolag med hög uppföljning. Därför analyseras nu marknadsvärdet samt hur många analytiker som analyserar UPM.

För att räkna ut marknadsvärde krävs två tal som man multiplicerar med varandra, sista kurspriset på UPM:s aktie samt hur många aktier som bolaget har. UPM har 532 150 381 stycken aktier, och aktiekursen 15.10.2014 var vid stängdags 10,38 €

/ aktie. Marknadsvärde för UPM Kymmene Oyj blir således över 5,5 biljoner € (5 523 720 954,78 €), och räknas således till stora aktiebolag. (Nordnet)

Detta betyder att UPM Kymmene Oyj hör till gruppen Large Cap bolag (stora bolag enligt de kriterier som redovisades i stycke 6.3), vilket enligt Piotroski är en nackdel och kan leda till lägre avkastning jämfört mot HKScan, Appetit samt Sponda.

För att undersöka hur uppföljt UPM är, jämför jag mängden analytiker som följer UPM mot de gränsvärden som förklaras i figur 24. Informationen angående antal analytiker som följer bolagen i figur 23 är tagna från Reuters.com. Som visas i figur 23, har UPM 16 analytiker som följer bolaget, detta betyder att UPM är medel uppföljt enligt gränsvärdet (14-20) som visas i figur 24.

UPM är jämfört mot HKScan, Appetit och Sponda det bolag som uppföljs mest som även kan ses i figur 23. Detta kan påverka avkastningen negativt enligt Piotroski.

10 SLUTDISKUSSION

I detta arbete har jag behandlat värdeinvestering. Jag har identifierat fyra bolag på Helsingforsbörsen som enligt F_SCORE är undervärderade.

Arbetets teoretiska del består av litteratur kring ämnet från böcker och elektroniska publikationer. Värdeinvestering är ett brett ämne vilket resulterade att det var svårt att välja ut det som är relevant för ämnet. Värdeinvestering kan även ses som ett svårt ämne generellt sett, vilket har lett till att det varit stundvis svårt att dra en linje mellan vad som behöver förklaras noggrannare och vad som inte behöver förklaras desto mer.

Den empiriska delen består av information från bokslut samt information från finansiella nätsidor. Jag valde att använda mig av samma databas samt uträkningsprogram för nyckeltal som användes i studien på värdeinvesteringsstrategier i Europa som kan ses i figur 7, vilket enligt mig ger en rättvis bild när bolagen jämförs sinsemellan för att räkna ut F_SCORE samt även för att försöka uppnå samma resultat som i studien.

Det som kan konstateras är att F_SCORE strategin innehåller stränga krav för företagets finansiella hälsa, eftersom endast fyra bolag klarade av F_SCORE kriterierna av alla de undersökta bolagen på Helsingforsbörsen och endast ett bolag klarade av kriterierna till 100 %.

10.1 Reliabilitet

Jag anser att min undersökning har hög reliabilitet och resultaten skulle bli desamma ifall undersökningen genomförs på nytt. Detta har nåts med användningen av flera olika källor för att granska resultaten samt informationen som använts i undersökningen.

10.2 Validitet

Eftersom jag valt att använda mig av samma databas samt information som använts i de studierna på F_SCORE i Europa, anser jag att kvaliteten av det använda

materialet är högt. Jag har även använt mig av olika källor för att granska pålitligheten i den använda informationen.

10.3 Resultat av undersökningen

I undersökningen kom jag fram till att det endast är fyra bolag som klarar av Piotroskis F_SCORE kriterier på Helsingforsbörsen: HKScan Oyj, Appetit Oyj, Sponda Oyj samt UPM Kymmene Oyj.

Av dessa bolag var det endast HKScan som klarade av de nio kriterier som F_SCORE innehåller, där de tre återstående bolagen klarade av sju kriterier. Av dessa fyra bolag har HKScan den bästa finansiella hälsan, är det mest undervärderade bolaget samt har högst tillväxtpotential på Helsingforsbörsen mätt enligt F_SCORE.

Grunden i F_SCORE är ett bolag med ett högt book to market (lågt P/B). För att även granska att trots ett bra värde inte värdet är normalt för bolaget, undersökte jag sex års medeltal för P/B. I undersökningen framkom att alla fyra bolag är under sitt medeltal vilket eventuellt kan leda till högre avkastning. Dock skilde sig HKScan från de övriga bolagen, eftersom bolaget är 47 % under sitt P/B medeltal vilket kan betyda att bolaget har hög potential för tillväxt i framtiden.

Studier på F_SCORE har påvisats att mindre (Small Cap) samt medelstora (Mid Cap) bolag avkastar bättre än stora bolag (Large Cap). Därför valde jag att granska marknadsvärdet på HKScan, Appetit, Sponda samt UPM Kymmene, för att undersöka om de hör till segmenten Small-, Mid- eller Large Cap. I undersökningen framkom att tre av fyra bolag hör till Small- eller Mid Cap, vilket kan påverka positivt på framtida avkastningen. Det bolag som hörde till Large Cap var UPM Kymmene och kan påverka negativt på framtida avkastningen.

Uppföljning av bolag har även påvisats påverka negativt på framtida avkastningen. Jag valde att undersöka hur analyserade dessa fyra bolag är jämfört mot Nokia, för att undersöka om bolagen är: väldigt mycket-, mycket-, medel-, lite- och väldigt lite uppföljt. I undersökningen framkom att det bolaget med minst uppföljning var Appetit (väldigt lite uppföljt) och det bolag med högst uppföljning var

UPM Kymmene (medel uppföljt). HKScan var väldigt lite uppföljt och Sponda var lite uppföljt.

10.4 Förslag till fortsatt forskning

Det skulle vara intressant att studera vad den historiska avkastningen på endast Helsingfors börsen skulle vara med F_SCORE som investeringsstrategi under en längre period. Problemet med en sådan undersökning (backtesting), är att databasen som används måste vara pålitlig samt tillvägagångssättet för studien måste vara så realistiska som möjligt. Detta leder till två eventuella problem. En databas med hög kvalitet är mycket dyr och resultaten kan variera mycket om forskaren inte har hög erfarenhet inom forskning i form av backtesting.

Dock skulle en sådan undersökning vara mycket intressant för att få svar på hur väl F_SCORE skulle ha presterat genom historien på Helsingforsbörsen.

KÄLLOR

Böcker

Tomperi, S. 2005. Bokföring i praktiken. Tredje upplagan, reviderad. Edita Publishing

Bernhardsson, J. 2005. Investerarens uppslagsbok. Upplaga 1:1. Kristianstads Boktryckeri Ab

Montier J. 2009. Tools and Techniques for Intelligent Investment. John Wiley & Sons Ltd

Elektroniska publikationer

Börstiftelsen. 2013. *Aktieguid 2013*. Hänvisat 20.9.2014

http://www.porssisaatio.fi/se/files/2012/01/osakeopas_2013_sve_b.pdf

Rizova S. 2006. *International evidence on the size effect*. Hänvisat 20.9.2014

http://www.tma-invest.com/files/investment_research/international_evidence_on_the_size_effect.pdf

Nasdaqomx. *Large, mid och small cap*, Hänvisat 20.9.2014

<http://ir.nasdaqomx.com/releasedetail.cfm?releaseid=635035>

Pörssisäätiö. *Mitä tunnusluvut kertovat*. Hänvisat 21.9.2014

<http://www.porssisaatio.fi/blog/2000/10/01/mita-tunnusluvut-kertovat/>

Pörssisäätiö. 2010. *Hinnoittelun tunnusluvut paljastavat parhaat osakkeet*. Hänvisat 20.10.2014

<http://www.porssisaatio.fi/blog/2010/07/15/hinnoittelun-tunnusluvut-paljastavat-parhaat-osakkeet/>

Joseph D. Piotroski. 2002. *Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers*.

<https://www.chicagobooth.edu/~media/FE874EE65F624AAEBD0166B1974FD74D.pdf>

Vanstraceele P. & Allaey L. 2010. *Studying different systematic value investing strategies on the Eurozone stock market*.

www.value-investing.eu

Vanstraceele P. & Toit T. 2012. *Quantitative Value Investing in Europe: what works for achieving alpha*.

www.value-investing.eu

Valuestockscreener. Valuescreeners.

www.value-investing.eu

Investopedia. *Definition of "Beta"*. Hänvisat 27.9.2014

<http://www.investopedia.com/terms/b/beta.asp>

Börsstiftelsen. 2004. *Aktiespararens hustavla*.

<http://www.porssisaatio.fi/se/blog/2004/04/14/aktiespararens-hustavla/>

Montanaro. 2012. *Montanaro European smaller companies fund*.

<http://www.montanaro.co.uk/media/43640/Montanaro-European-Smaller-Companies-Fund-2013-Q2.pdf>

Keating T. 2013. *Analyzing the analyst: A survey of the state of Wall Street equity research 10 years after the global settlement*.

<http://bdcv.com/wp-content/uploads/2013/01/Analyzing-the-Analysts-01-22-13-FINAL.pdf>

Investopedia. *Definition of “Analyst”*. Hänvisat 27.9.2014

<http://www.investopedia.com/terms/a/analyst.asp>

Investopedia. *An introduction to small cap stocks*. Hänvisat. 1.10.2014

<http://www.investopedia.com/articles/01/080101.asp>

Aktiekunskap. *Vad är fundamental analys*. Hänvisat 1.10.2014

<http://aktiekunskap.nu/vad-ar-fundamental-analys/>

Finansinspektionen. 2014. *Tillsyn av finansiell rapportering*.

http://www.finanssivalvonta.fi/se/Noterade_bolag/IFRS/Pages/Default.aspx#.VE1MufmsVqU

Nasdaqomxnordic. *Listed companies*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.nasdaqomxnordic.com/aktier/listed-companies/helsinki>

HKScan Oyj. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.hkscan.com/fi/hkscan>

Nordnet. *HKScan Plc*. Hänvisat 15.10.2014

<https://www.nordnet.fi/mux/web/marknaden/aktiehemsidan/nyckeltal.html?identifier=24273&marketplace=24>

Kauppalehti. *HKScan Oyj tulostiedot*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/tulostiedot.jsp?klid=1021>

HKScan Oyj. 2013. *FINANCIAL STATEMENTS RELEASE 2013*.

<http://www2.hkscan.com/attachments/2014-materials/20140212-finstat2013-eng-pdf.pdf>

HKScan Oyj. 2014. *Osavuositiedot Q2*.

http://www2.hkscan.com/attachments/pdf/20140806hkscan_q2_2014_fin_pdf.pdf

Nasdaqomx. *Market cap segment review*. 2011

<http://ir.nasdaqomx.com/releasedetail.cfm?releaseid=635035>

Reuters. *HKScan Oyj Analysts*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.reuters.com/finance/stocks/analyst?symbol=HKSAV.HE>

Reuters. *Nokia Oyj Analysts*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.reuters.com/finance/stocks/analyst?symbol=NOK1V.HE>

Apetit Oyj. *Yhtiö*. Hänvisat 15.10.2014

http://www.apetitgroup.fi/fi/default2.asp?active_page_id=224

Gurufocus. *Apetit Oyj ROA Quarterly Data*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.gurufocus.com/term/ROA/LTS:0F55/Return%2Bon%2BAssets/Apetit%2BOyj>

Gurufocus. *Apetit Oyj Turn Annual Data*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.gurufocus.com/term/turnover/LTS:0F55/Asset%2BTurnover/Apetit%2BOyj>

Kauppalehti. *Apetit Oyj taloustiedot*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/tulostiedot.jsp?klid=1066>

Nordnet. *Apetit Plc*. Hänvisat 15.10.2014

<https://www.nordnet.fi/mux/web/marknaden/aktiehemsidan/nyckeltal.html?identifier=24300&marketplace=24>

Apetit Oyj. *Vuosikertomus 2013*.

http://www.apetitgroup.fi/assets/sijoittajatieto/vuosikertomukset/apetit_oyj_vuosi_kertomus%202013_fin.pdf

Apetit Oyj. *Osavuositiedot Q2*.

http://www.apetitgroup.fi/assets/sijoittajatieto/osavuositiedot/apetit_q2_2014_osavuositiedot.pdf

Reuters. *Apetit Oyj Analysts*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.reuters.com/finance/stocks/analyst?symbol=APETI.HE>

Sponda Oyj. *Sponda in brief*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.sponda.fi/en/company/spondainbrief/Pages/spondainbrief.aspx>

Gurufocus. *Sponda Oyj ROA Quarterly Data*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.gurufocus.com/term/ROA/OHEL:SDA1V/Return%20on%20Assets/Sponda%20Oyj>

Gurufocus. *Sponda Oyj Turn Annual Data*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.gurufocus.com/term/turnover/OHEL:SDA1V/Asset%20Turnover/Sponda%20Oyj>

Kauppalehti. *Sponda Oyj taloustiedot*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/tulostiedot.jsp?klid=1006>

Nordnet. *Sponda Plc*. Hänvisat 15.10.2014

<https://www.nordnet.fi/mux/web/marknaden/aktiehemsidan/nyckeltal.html?identifier=24349&marketplace=24>

Sponda Oyj. *Annual report 2013*.

http://investors.sponda.fi/~media/Files/S/Sponda-IR/pdfs/q4-2013/en/Sponda_Annual_Report_2013.pdf

Sponda Oyj. *Sponda Plc's interim report January-June 2014*.

http://investors.sponda.fi/releases.aspx?sc_lang=en

Reuters. Sponda Oyj *Analysts*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.reuters.com/finance/stocks/analyst?symbol=SDA1V.HE>

UPM Kymmene Oyj. *UPM – The biofore company*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.upm.com/FI/UPM/Pages/default.aspx>

UPM Kymmene Oyj. *Vuosikertomus 2013*. Hänvisat 15.10.2014

http://www.upm.com/FI/SIJOITTAJAT/Raportit-ja-esitykset/2013/Documents/UPM_vuosikertomus_2013.pdf

Gurufocus. UPM Kymmene Oyj *Turn Annual Data*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.gurufocus.com/term/turnover/UPMKY/Asset%2BTurnover/UPM-Kymmene%2BOyj>

Kauppalehti. *UPM Kymmene Oyj tulostiedot*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/tulostiedot.jsp?klid=1135>

Nordnet. *UPM Kymmene Plc*. Hänvisat 15.10.2014

<https://www.nordnet.fi/mux/web/marknaden/aktiehemsidan/nyckeltal.html?identifier=24386&marketplace=24>

Reuters. UPM Kymmene Oyj *Analysts*. Hänvisat 15.10.2014

<http://www.reuters.com/finance/stocks/analyst?symbol=UPM1V.HE>

UPM Kymmene Oyj. *Annual report 2013*

http://www.upm.com/EN/INVESTORS/Reports-and-Presentations/year-2013/Documents/UPM_Annual_Report_2013.pdf

UPM Kymmene Oyj. *Osavuosikatsaus Q2*.

http://www.upm.com/FI/SIJOITTAJAT/Raportit-ja-esitykset/2014/Documents/UPM_Osavuosikatsaus_Q2_2014.pdf

BILAGA 1

Magic formula

Magic Formula investing is looking for good businesses selling at bargain prices. For this it uses 2 KPIs:

Return on Invested Capital (ROIC)	EBIT / (Net Working Capital + Net Fixed Assets)	How efficiently have the assets been used to generate income?
Earning Yield	EBIT / Enterprise Value	How cheap is the company?

ERP5

This stock screener combines the Magic formula with a few other value indicators to detect companies with constantly good performance in the past trading at bargain prices. We use the following KPIs to rank the companies:

Return on Invested Capital (ROIC)	EBIT / (Net Working Capital + Net Fixed Assets)	How efficiently have the assets been used to generate income?
Earning Yield	EBIT / Enterprise Value	How cheap is the company?
Price-to-Book Value	Market Capitalization / Book Value	How much "Margin of Safety" there is on the investment.
5Y Trailing ROIC		How consistent were the earnings during the last 5 years?

NCAV

The use of combined "value screeners" gives you an 360° perspective on the concept of "Value" and protects you from the possible loss of principal, which is, in our viewpoint the most important aspect of risk.

In order to calculate the value of a company Graham used not the book value (total assets - total liabilities) but instead used a more stringent measure called Net Current Assets Value (NCAV). He calculated this as: Current Assets (cash, inventories and accounts receivable) - Total Liabilities. He was only prepared to pay 2/3rds of this NCAV in order to build in a sufficient margin of safety.

It's a stringent requirement, since most companies have negative NCAVs. Graham was looking for firms trading so cheap that there was little danger of falling further. His strategy calls for selling when a firm's share price trades up to its NCAV. But of course, one is free to chose the "Margin of Safety" one prefers.

BILAGA 2

F_Score

In his paper the University of Chicago accounting professor shows that by selecting low Price-to-Book companies and by filtering out the best companies using a set of accounting signals, one could have generated a 23% average yearly return from 1976 to 1996.

Piotroski starts by selecting the top 20% Book-to-market (Lowest Price-to-Book) stocks. These are typically companies in financial distress, however by looking at a set of 9 signals, he's able to filter out companies for which the economic conditions are improving. These signals can be grouped in 3 areas:

Profitability

ROA	Positive return on assets (ROA) in the current year (1 point) ROA = profit excluding extraordinary items.	Is the company making profit?
CFO	Positive operating cash flow in the current year (1 point)	Is the company generating cash?
Δ ROA	Higher ROA in the current period compared to the ROA in the previous year (1 point)	Is the profit increasing?
CFO>ROA	Cash flow from operations are greater than ROA (1 point)	Is the profit increase real or is the company manipulating it with accrual adjustments?

Leverage, Liquidity and Source of funds

Δ Lever	Lower ratio of long term debt to in the current period compared value in the previous year (1 point)	Did the company reduce long term debt?
Δ Liquid	Higher current ratio this year compared to the previous year (1 point) current ratio = current assets / current liabilities	Did the company assets value improve compared to it's liabilities?
Δ EQ_Offer	No new shares were issued in the last year (1 point)	Did the company have to issue new shares to attract capital at the current low valuation of the stock?

Operating Efficiency

Δ Margin	A higher gross margin compared to the previous year (1 point)	Is the company able to reduce the cost of its products and is it able to increase prices?
Δ Turn	A higher asset turnover ratio (sales/assets) compared to the previous year (1 point)	Is the company becoming more productive & efficient?

Piotroski selects only the companies that have a score of 7 or above.